

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA
DEPARTAMENTO DE PREHISTORIA



TESIS DOCTORAL

Evaluación de las capacidades cognitivas de *Homo Neanderthalensis* e implicaciones en la transición Paleolítico Medio-Paleolítico Superior en Eurasia

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Carlos Burguete Prieto

DIRECTOR

José Yravedra Sainz de Terreros

Madrid
Ed. electrónica 2019

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA
Departamento de Prehistoria



EVALUACIÓN DE LAS CAPACIDADES COGNITIVAS
DE *HOMO NEANDERTHALENSIS*
E IMPLICACIONES EN LA TRANSICIÓN PALEOLÍTICO MEDIO –
PALEOLÍTICO SUPERIOR EN EURASIA

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Carlos Burguete Prieto

Bajo la dirección del doctor

José Yravedra Sainz de Terreros

MADRID, 2018

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA
Departamento de Prehistoria



EVALUACIÓN DE LAS CAPACIDADES COGNITIVAS
DE *HOMO NEANDERTHALENSIS* E IMPLICACIONES EN LA TRANSICIÓN
PALEOLÍTICO MEDIO – PALEOLÍTICO SUPERIOR EN EURASIA

TESIS DOCTORAL

Presentada por

Carlos Burguete Prieto

Dirigida Por

Dr. José Yravedra Sainz De Terreros

MADRID, 2018

A Álvaro, mi hermano.

AGRADECIMIENTOS (en orden alfabético):

A Abel Amón por facilitarme documentación gráfica de difícil acceso referente a varios sitios arqueológicos de Rusia y Cáucaso.

A Eva Barriocanal (Servicio de depósito del Museo Arqueológico de Bilbao) por su amable atención y disposición a permitirme analizar piezas procedentes del abrigo de Axló.

A Francesco d'Errico (Université de Bordeaux) por compartir sus opiniones y facilitarme información sobre piezas procedentes de la Grotte de Peyrère, Francia.

A Luis de Miguel (Director del Museo Arqueológico de Murcia) por facilitarme amablemente el acceso a los restos humanos hallados en la Sima de las Palomas, Murcia.

A Alfredo Jimeno (Facultad de Geografía e Historia de la UCM) por su disposición a colaborar en la resolución de asuntos administrativos.

A Juliá Maroto (Universitat de Girona) por su amable permiso y ayuda para analizar varias piezas procedentes del sitio arqueológico de Els Ermitons, Girona.

A M^a Pilar Ramos por facilitarme documentación gráfica referente a varios sitios arqueológicos de Bélgica.

A Gonzalo Ruiz Zapatero (Facultad de Geografía e Historia de la UCM) por su recomendación de lecturas relacionadas con el objeto de esta Tesis Doctoral.

A Gerardo Vega Toscano (Facultad de Geografía e Historia de la UCM) por ser el primer director de esta Tesis Doctoral, por todos los consejos facilitados, y por ser quien, durante los años de carrera, despertó en mí la fascinación por el Paleolítico en general. Mi agradecimiento más sincero.

A Michael Walker (Director de las excavaciones arqueológicas en Sima de las Palomas, Murcia), por su permiso para acceder a los restos humanos hallados en el sitio, su compañía en la visita al propio yacimiento, y por su amable hospitalidad.

A Joao Zilhão (Universitat de Barcelona) por su disposición a compartir información de interés para esta Tesis Doctoral.

Finalmente, mi agradecimiento a un gran número de personas que me han apoyado e infundido ánimo desde los inicios de esta Tesis Doctoral (hace ahora 30 años) hasta el presente. Imposible citarlas a todas.

MENCIONES DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Las imágenes utilizadas provienen de diferentes fuentes, las reproducidas de las publicaciones quedan referidas a los autores de las mismas, las procedentes de páginas web de divulgación y acceso público, se refieren por la mención de autoría o como anónimas si no consta.

MATERIAL ANALIZADO PERSONALMENTE:

AXLOR (Bizkaia); Medidas, fotografías y análisis con binocular de una pieza de arenisca con un motivo aspado procedente de este sitio. Museo Arqueológico de Bilbao. Año 2000.

COVA BENEÍTO (Alicante); Medidas, fotografías y análisis con binocular de un canino de carnívoro con perforación para suspensión. Diputación de Alicante. Año 2000.

ELS ERMITONS (Girona); Medidas, fotografías y análisis con binocular de varias piezas (colgante de caliza con perforación, disco perforado de serpentina y punta de Chatelperrón. Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona. Año 2002.

SIMA DE LAS PALOMAS (Murcia); Medidas, fotografías y análisis de los restos humanos de Homo neanderthalensis hallados en el sitio (restos con cierta conexión anatómica de tres individuos) y depositados en los almacenes anejos del Museo arqueológico de Murcia. También, vista al yacimiento y entrevista con el Dr. Michael Walker, director de las excavaciones. Año 2016.

Pinturas rupestres de varias cuevas en el litoral cantábrico (Altamira –originales-, El Castillo, Tito Bustillo, La Pasiega, Las Monedas, Covalanas, El Pendo y El Buxú). Año 1999.

ÍNDICE

0.- Resumen / Summary (1)

1.- Introducción (4)

2.- Historia y contexto de los hallazgos y teorías (9)

3.- PARTE A: Evaluación de las capacidades cognitivas de *Homo neanderthalensis* a partir de la evidencia arqueológica de actividades no utilitarias (22)

3.1 Prácticas peritanáticas (22)

3.1.1 Practicas funerarias (22)

3.1.1.1 Europa Occidental y Central (30)

3.1.1.2 Europa Oriental (87)

3.1.1.3 Levante y Próximo Oriente (104)

3.1.1.4 Inhumaciones de humanos anatómicamente modernos (142)

3.1.1.5 Conclusiones sobre prácticas funerarias (165)

3.1.2 Antropofagia/Canibalismo (171)

3.1.2.1 Conclusiones sobre canibalismo/antropofagia (205)

3.1.3 Otras prácticas rituales (209)

3.1.3.1 Conclusiones sobre otras prácticas rituales (223)

3.2 Grafía (224)

3.2.1 Conclusiones sobre grafía (279)

3.3 Ornamento personal (284)

3.3.1 Conclusiones sobre ornamento personal (316)

3.4 Pigmento (319)

3.4.1 Conclusiones sobre pigmento (332)

3.5 Pintura (336)

3.5.1 Conclusiones sobre pintura (340)

3.6 Escultura (344)

3.6.1 Conclusiones sobre escultura (353)

3.7 Instrumentos sonoros y musicales (357)

3.7.1 Conclusiones sobre instrumentos sonoros y musicales (371)

3.8 Elementos exóticos (374)

3.8.1 Conclusiones sobre elementos exóticos (392)

4.- Conclusiones de la Parte A: Evaluación de las capacidades cognitivas de *Homo neanderthalensis* a partir de la evidencia arqueológica de actividades no utilitarias (396)

5.- PARTE B: Implicaciones en la Transición Paleolítico Medio-Superior en Eurasia (400)

5.1 Estado de la cuestión (400)

5.1.1 Europa meridional (401)

5.1.2 Europa central y occidental (413)

5.1.3 Cáucaso y actual Rusia (419)

5.2 Modelos bioculturales de interacción (421)

5.2.1 Modelo de reemplazo (422)

5.2.2 Modelo de continuidad (430)

5.2.3 Modelo de asimilación (432)

5.2.4 Modelo de bienvenida (434)

5.2.5 Modelo de aculturación (434)

5.2.6 Modelo de aniquilación (437)

5.2.7 Modelo en mosaico (438)

5.3 Propuesta de un nuevo modelo de revitalización cultural (439)

5.3.1 Introducción (439)

5.3.2 Adaptación del modelo a poblaciones extintas (444)

5.3.3 Predicciones del modelo de revitalización cultural (445)

5.3.4 Refutabilidad del modelo de revitalización cultural (449)

6.- Resultados (449)

6.1 Incidencia de agentes de stress demográfico, climático y cultural (449)

6.2 Evidencia arqueológica de innovaciones (453)

6.3 Contrastación del modelo de revitalización cultural (464)

6.3.1 Chatelperroniense (464)

6.3.2 Uluzziense (468)

7.- Discusión (473)

8.- Conclusiones (483)

9.- Bibliografía y referencias (492)

10.- ANEXO. Base de datos del registro arqueológico analizado (en CD adjunto) (596)

0.-RESUMEN

El doble objetivo de esta Tesis Doctoral es, por un lado, el de lograr una aproximación a la evaluación de las capacidades cognitivas de *Homo neanderthalensis* a través de un exhaustivo análisis crítico de la evidencia arqueológica disponible, en lo tocante a comportamientos que denoten la existencia de una forma de pensar de tipo abstractivo y simbólico, procedente del amplio contexto geográfico euroasiático. Se ha dividido este corpus de datos según la siguiente clasificación: Prácticas peritanáticas (comportamiento funerario, canibalismo y rituales), grafías (marcas, cúpulas o diseños no aleatorios sobre hueso, asta o piedra), posibles elementos de ornamento personal (elementos modificados para su suspensión, especialmente en hueso, diente o concha), evidencia directa o indirecta del empleo de pigmento (principalmente bloques o nódulos de minerales pigmentantes con o sin estrías para extracción de polvo colorante, probablemente empleado para la decoración corporal, de objetos o muraria), elementos exóticos (cualquier elemento extraño, probablemente recogido, transportado y conservado por sus cualidades atípicas, estéticas o materiales), instrumentos musicales o sonoros, escultura y pintura mural. Se ha tratado de realizar un estudio de la distribución cronoespacial de este tipo de evidencia arqueológica con el fin de hallar relaciones causales entre esta y los principales eventos poblacionales, climáticos y geológicos acaecidos especialmente durante el período de la llamada transición Paleolítico Medio-Superior. A continuación, se realiza un intento de sintetizar el estado de la cuestión en cuanto a los escenarios bioculturales detectables en la franja temporal ocupada por lo que conocemos como transición Paleolítico Medio-Superior en el continente euroasiático, seguida de una revisión crítica de los principales modelos de interacción existentes en la literatura entre las poblaciones neandertales y las de humanos anatómicamente modernos: reemplazo, continuidad, asimilación, bienvenida, aculturación, aniquilación y mosaico.

El segundo objetivo perseguido es el diseñar un nuevo modelo –revitalización cultural– de interacción y respuesta de las poblaciones neandertales durante el período crucial enmarcado entre 45 y 30 ky B.P. ante la aparición en escena de las nuevas poblaciones de humanos anatómicamente modernos y la incidencia de intensas fluctuaciones climáticas y de catástrofes naturales, a través del estudio de la distribución cronológica y geográfica de las evidencias arqueológicas citadas. El modelo de revitalización cultural propuesto sostiene que la presencia en niveles transicionales de elementos considerados como específicos de Paleolítico Superior y, por tanto, debida a la autoría de humanos anatómicamente modernos

(determinados tipos líticos y óseos y ornamento personal especialmente), se debe a una serie de reacciones culturales frente al stress sufridas por las últimas poblaciones neandertales. Defendería un desarrollo local y propio de esas innovaciones o de lo que percibimos como una intensificación de los comportamientos y evidencias arqueológicas asociadas. Se analiza la correlación cronoespacial de la evidencia arqueológica con los citados eventos bioculturales y ambientales y con la reciente evidencia procedente de la genética y la genómica para estudiar la viabilidad a escala continental, regional y local del modelo sugerido. Se proponen unas predicciones del modelo, se contrasta con los resultados del estudio de correlación cronoespacial y se valora su aplicabilidad. Se estudia la viabilidad del modelo con respecto a dos culturas transicionales concretas, el chatelperroniense y el uluzziense.

En conclusión, se sostiene que el modelo de revitalización propuesto es consistente con la evidencia como modelo interpretativo del complejo escenario biológico y cultural enmarcado en lo que conocemos como Transición Paleolítico Medio-Superior, referido a dos de las industrias mejor estudiadas: el chatelperroniense y el uluzziense.

SUMMARY

The double goal of this PhD Thesis is, firstly, to obtain an approximation to an assessment of *Homo neanderthalensis* cognitive capabilities through the critical and exhaustive analysis of the available archaeological evidence regarding those behaviors related to the presence of a symbolic and abstract way of thinking, coming from the wide Eurasian geographical context. This database has been divided according to the next classification: perianthatic practices (funeral behavior, cannibalism and rituals), graphic behavior (cupules, marks or non-random designs, mainly on bone, antler or stone), evidence of personal adornment (i.e. bone, ivory, antler or shell objects modified for suspension), direct or indirect evidence of use of pigment (cobbles or nodules of coloring minerals showing or not striations due to extracting pigment powder probably employed to body ornamentation, coloring of objects and walls), exotic objects (atypical specimens probably gathered and kept due to their natural aesthetic appeal), music or sound instruments, sculpture and wall paintings. An attempt is made to study of the crono-spatial distribution of this kind of archaeological evidence aiming to find causal relationships with major population, climatic and geological events that took place during the Middle to Upper Paleolithic transition. Then a state of the question is

summarized regarding the biocultural scenarios and dynamics during this period. Afterwards a critical revision is made of the principal interaction models between neandertal and anatomically modern populations advanced in the archaeological literature: replacement, continuity, assimilation, welcome, acculturation, annihilation and mosaic.

The second goal is the elaboration and proposition of a new model –cultural revitalization- for the interaction and reaction among neandertal populations during the crucial period (45-30 ky B.P) facing the arrival of the new HAM groups and the incidence of intense climatic fluctuations and natural catastrophes, through the analysis of the chronological and spatial distribution of this evidence. This cultural revitalization model holds that the presence in transitional archaeological levels of elements traditionally considered as belonging to the Upper Paleolithic, and so related to anatomically modern humans (some lithic and bone types and especially body ornaments) is due to late neandertal populations cultural reactions facing a multifaceted stress. It's also compatible with the idea of an independent and local development of innovations and what we perceive as an intensification of the related behaviors and archaeological evidences related. An analysis is made of the cronoespatial correlation between the archaeological evidence and the refered biocultural an environmental events and the recent genetic and genomic evidence in order to evaluate the plausibility of the model at a continental, regional and local scale. Some predictions of the model are advanced and the viability of the model is tested for two transitional cultures: chatelperronian and uluzzian.

PhD Thesis: An assessment of *Homo neanderthalensis* cognitive capabilities and implications concerning the Middle to Upper Paleolithic Transition in Eurasia.

Author: Carlos Burguete Prieto

Director: Dr. José Yravedra Sainz de Terreros

Departamento de Prehistoria. Facultad de Geografía e Historia. Universidad Complutense de Madrid.

1.- INTRODUCCIÓN

Esta Tesis Doctoral fue concebida e iniciada en 1994, es decir, hace más de dos décadas. En aquellas fechas, la influencia de publicaciones entonces recientes (Cann, Stoneking y Wilson, 1987; Mellars y Stringer. Eds, 1989) supuso la construcción de una teoría que se divulgó con los nombres de “Eva mitocondrial”, “Eva africana”, “Eva negra” o “Out of Africa”, que derivó en el modelo conocido como el de la “Revolución humana”. La oposición, minoritaria, estaba encabezada por los defensores del modelo multiregional para el origen de la humanidad moderna (Wolpoff, Wu y Thorne, 1984). En aquellos años eran pocas las voces que hablaban en favor de capacidades cognitivas entre *Homo neanderthalensis* equiparables a las de *Homo sapiens*. Esta Tesis Doctoral pretendía entonces demostrar que aquellos habrían gozado de mentes mucho más complejas de lo que comúnmente se asumía, y que la idea de su sustitución o reemplazo rápido, debido a su supuesta inferioridad cognitiva, debía ser revisada. Hoy día, 24 años después, el paradigma está cambiando sustancialmente y la concepción generalizada de las capacidades cognitivas de *Homo neanderthalensis* les sitúa en la condición de humanos muy similares, cognitiva y conductualmente, a los humanos anatómicamente modernos. Es por ello que el enfoque general de esta Tesis Doctoral ha cambiado desde su origen, dirigiendo ahora las implicaciones de la evaluación de sus capacidades cognitivas al terreno concreto de las interacciones bioculturales subyacentes a las llamadas culturas transicionales, proponiéndose un modelo explicativo para el surgimiento de dos de ellas: chatelperroniense y uluzziense.

Quizás pocos o ningún tema relacionado con la Arqueología Prehistórica ha sido, es y será, objeto de tanta atención como el de la llamada Transición Paleolítico Medio-Superior en Eurasia. Una prueba especialmente relevante de ello es el abrumador volumen de publicaciones, monografías, congresos y grupos de estudio que tienen como objeto el análisis y debate, de creciente inter y multidisciplinariedad, a cerca de esta etapa crucial de la humanidad. Son varios los factores que contribuyen a la enorme complejidad de este asunto. En primer lugar, el marco geográfico euroasiático que engloba este trabajo es amplísimo, y

crece poco a poco según se descubren nuevos sitios que alejan los límites exteriores del orbe neandertal. Asimismo, el posible rango geográfico de las interacciones debidas a la dispersión o dispersiones de HAM crece del mismo modo. Por otro lado, el marco cronológico en el que transcurre la llamada Transición abarca varios milenios, aproximadamente entre dos o tres y de doce a quince, según las interpretaciones de las siempre discutidas dataciones absolutas (Conard y Bolus, 2003; Roebroeks, 2008; Jöris et al., 2011; Higham et al., 2014; Davies et al., 2015; Zilhão et al., 2017). Otro factor que hace crecer esta complejidad es el relacionado con las barreras lingüísticas en lo referente a los idiomas en que se han escrito y se escriben las incontables publicaciones, lo que ha de sumarse a la atención diferencial que han recibido las distintas zonas, primándose claramente las de Europa occidental. Por otro lado, la gran antigüedad de muchas excavaciones y publicaciones –y la consiguiente pérdida de datos– es responsable de su ambigüedad y ausencia de precisión, lo que hace que mucha información valiosa sea literalmente irrecuperable. Muchos sitios clave están hoy día literalmente agotados arqueológicamente, por lo que a la subjetividad de la evidencia arqueológica ha de sumarse la de las interpretaciones de las publicaciones antiguas. En este sentido, es significativo que en los últimos años se estén revisando colecciones almacenadas en museos, poniéndose de manifiesto crasos errores y negligencias cometidas hace en torno a un siglo y que sólo ahora se están descubriendo. Estas bienvenidas revisiones y análisis en profundidad de los depósitos museísticos están resultando sorprendentemente reveladoras, como el hallazgo de marcas de corte en huesos y garras de aves (indicando el posible uso de éstas como elementos de ornamento personal) recuperadas a principios del pasado siglo en Krapina (Radovčić et al., 2015), o los restos humanos de La Ferrassie 8 que fueron clasificados erróneamente junto a los procedentes de Le Moustier (Gómez-Olivencia et al., 2015; Balzeau et al., 2016), además de un no escaso conjunto de piezas que fueron ignoradas y almacenadas sin la menor referencia en las publicaciones. Otro factor que no colabora a la claridad del panorama es la falta de confianza que ofrecen las dataciones absolutas, especialmente las radiocarbónicas, que se mueven en el umbral inferior del marco cronológico de su aplicabilidad. Reseñar también el problema de la contaminación de las muestras a datar y las dudas sobre la fiabilidad de multitud de dataciones, que sólo recientemente parece mitigarse merced a las técnicas de calibración y ultrafiltración, si bien la validez de este método de purificación de muestras es puesta en duda. Por si lo expuesto no fuese suficiente, la irrupción en el debate de una creciente e imparable afluencia de nuevos datos procedentes de los estudios genómicos y genéticos, a partir de muestras de ADN (mitocondrial y nuclear), recuperadas de especímenes

fósiles, viene a ofrecer un nuevo e inmenso campo de estudio desde que Svante Paabo y sus colaboradores publicasen la decodificación del genoma neandertal (Green et al., 2010).

La correlación y convergencia entre las evidencias genómica, arqueológica y paleontológica puede convertirse en el santo grial durante las décadas venideras. En resumen, puede asegurarse que cada avance tecnológico aplicable a la obtención de información, se traduce en un aluvión de nuevos interrogantes y, en ciertos casos, como el de las sorprendentes y recientes dataciones por U/Th de las costras calcáreas suprayacentes a las pinturas de las cuevas de La Pasiega, Maltravieso y Ardales (Península Ibérica) en más de 60 ky, en renovación de paradigmas (Hoffman et al., 2018 feb). Reseñar también que estas dataciones están siendo sometidas a crítica en cuanto a su validez (Pearce y Bonneau, 2018; Slimak et al., 2018), con las consiguientes contraréplicas de los autores del estudio (Hoffman et al., 2018 jun). Sin embargo, pese a la inmensa complejidad del debate, parece evidente que está aumentando la resolución de la imagen que tenemos de la llamada transición Paleolítico Medio-Superior, con la llegada de varias oleadas de humanos anatómicamente modernos Eurasia y la extinción –más concretamente extinción filética o pseudoextinción– de los neandertales. Este tema concreto, la aparente desaparición en el registro arqueológico de la morfología clásica neandertal y de las industrias líticas asociadas a ellos, genera tanto debate como la llamada transición en sí misma. Y muy vinculado a esta desaparición subyace la valoración que se realice sobre sus capacidades cognitivas, hoy día ligada a la noción de “modernidad conductual”, concepto que esconde más o menos explícitamente la comparación con el comportamiento de la especie dominante, que pasa a ser el único modelo de modernidad. En este sentido, varios autores han mostrado su rechazo al empleo de este término al considerar que es epistemológicamente vacío y capaz de distorsionar los enfoques (Garofoli, 2016). El uso de este concepto estaría, para estos autores, enraizado en una serie de categorías arbitrarias e inferencias sin sustento (Garofoli, 2016). La adquisición o no de esta “modernidad conductual” sería un asunto crucial para los defensores del modelo de reemplazo poblacional ligado a la extinción de los neandertales. En mi opinión, en este concepto subyace la idea de una modernidad biológica que implicaría suficientes diferencias cualitativas entre las mentes de ambas poblaciones. Es por ello que se decide no emplear este concepto en el presente trabajo. El fenómeno de la desaparición en el registro arqueológico de los vestigios biológicos y culturales vinculados a los neandertales se asocia directamente a la extinción biológica de estos, sin que, por lo general, se haga referencia al tipo de extinción de la que se

habla, asumiéndose que se trató de una extinción terminal, es decir, aquella en que la especie desaparecida no deja ningún tipo de descendencia, ni con su mismo ADN ni otro evolucionado. Hoy, la investigación genómica tras la decodificación del genoma neandertal (Green et al., 2010) ha puesto de manifiesto que se trató de una extinción filética o pseudoextinción, dada la presencia de elementos genómicos neandertales en el genoma moderno de las poblaciones no africanas. Del mismo modo, su extinción cultural ha de ser matizada, dado que es coherente que ciertos rasgos culturales de las poblaciones modernas procedan del ámbito neandertal. Por otro lado, Moncel y Voisin (2006) propusieron un modelo híbrido entre el de “Out of África” y el multiregional, considerando a humanos modernos y neandertales como dos enlaces de una cadena de especies en anillo, mostrando un gradiente este-oeste de los caracteres neandertales (altura del cráneo, anchura del frontal). Así, industrias como el chatelperroniense o el uluzziense pueden interpretarse como el resultado de un desplazamiento de caracteres al ingresar los humanos modernos en Europa occidental. Opinan que, entre homínidos, la selección puede activarse en las conductas y no sólo en la morfología anatómica.

Yendo al tema que nos ocupa ahora, las capacidades cognitivas de los neandertales, independientemente de si se vieron o no reflejadas en la llamada “modernidad conductual”, han sido objeto de permanente debate desde la publicación del estudio de los restos neandertales de La Chapelle-aux-Saints por Marcellin Boule (1911, 1913). Esta cuestión ha presenciado radicales cambios paradigmáticos, permaneciendo abierta hasta hace pocos años – pese a opiniones muy reaccionarias aún vigentes–, oscilando el péndulo de la humanidad de los neandertales tanto como en las antagónicas visiones de Marcellin Boule y de Sir Arthur Keith. Ciertos autores (Stringer y Gamble, 1993) consideraron que un comportamiento simbólicamente organizado no puede ser el resultado de una lenta evolución de las capacidades cognitivas, sino más bien una cuestión de diferencias radicales entre distintos grupos humanos. Concedían a los neandertales la capacidad de imitar o de ser aculturados, pero no la de comprender realmente qué es lo que hacen y por qué al emular a los humanos modernos. Ésta es la conclusión a la que los defensores del modelo de la “revolución humana” (White, 1993) llegaron ante la evidencia de que tecnocomplejos como el chatelperroniense, tradicionalmente considerados como pertenecientes al Paleolítico Superior y por tanto obra de *Homo sapiens*, están ligadas a *Homo neanderthalensis* (St. Cesaire, Grotte du Renne).

Con el tiempo, especialmente en la última década, la acumulación de nuevas evidencias arqueológicas, la revaloración de antiguos hallazgos y las aproximaciones desde distintos

campos de estudio, han contribuido a que una alta proporción de los autores que estudian la materia, considere hoy día a los neandertales como humanos cognitivamente equiparables a la humanidad moderna.

En cuanto al rango geográfico de la distribución de los neandertales, hasta hace poco limitada al este hasta Uzbekistán (Teshik Tash), se ha visto ampliada hasta Siberia. Según Krause et al. (2007), su presencia allí abre la posibilidad de que hubieran llegado incluso más al este, hasta Mongolia o China. Precisamente, en el norte de China se ha hallado muy recientemente un conjunto de útiles musterienses, concretamente en Jinsitai. Las fechas de la ocupación están enmarcadas entre 47–42 ka y 40–37 ka B.P. Este hallazgo expande el área de distribución del musteriense al menos 2.000 km al este (Li et al., 2018).

Los puntos esenciales de esta Tesis Doctoral serán los siguientes:

- Una recopilación lo más exhaustiva posible sobre la evidencia disponible que denote directa o indirectamente la existencia de capacidades abstractivas y/o simbólicas de *Homo neanderthalensis* (y de otros taxones no modernos). Una base de datos adjunta en una memoria externa recoge cerca de 500 evidencias clasificadas según las siguientes categorías: Inhumaciones de *Homo neanderthalensis*, inhumaciones de *Homo sapiens* previas a la transición Paleolítico Medio-Superior en Eurasia, evidencias de canibalismo, evidencias de rituales, evidencias de ornamento personal, evidencias de empleo de pigmentos minerales, evidencias de grafía, evidencias especiales de talla y escultura, evidencias de pintura, evidencias de recogida y conservación de elementos y materiales exóticos y evidencias de instrumentos sonoros o musicales. Cada ficha incorpora, en la medida de lo posible, fotografías, dibujos y planos, así como dataciones, descripciones, asociaciones, y pros y contras a la hora de evaluar la calidad de la evidencia. Dicha recopilación se ha sintetizado también en tablas y se ha plasmado en gráficos espaciales y temporales.
- Un estudio lo más pormenorizado, teniendo en cuenta lo vasto del ámbito geográfico comprendido y la desbordante cantidad y dispersión de publicaciones relacionadas, del estado actual del conocimiento sobre lo que conocemos como transición Paleolítico Medio-Superior en Eurasia, incorporando principalmente datos arqueológicos, paleontológicos, cronológicos, paleoclimáticos, genéticos y genómicos.

- Una revisión de los modelos propuestos para describir y explicar la dinámica de las interacciones bioculturales de *Homo neanderthalensis* y *Homo sapiens* en Eurasia durante la transición Paleolítico Medio-Superior en el marco cronológico aproximado de 50-30 ka B.P., analizando sus logros y sus puntos débiles con respecto a las evidencias arqueológicas, paleontológicas, cronológicas y genómicas.
- La propuesta, análisis y contrastación de un nuevo modelo de revitalización cultural para tratar de describir y explicar los fenómenos observables en ciertas industrias llamadas transicionales, concretamente el chatelperroniense y el uluzziense.

2.- HISTORIA Y CONTEXTO DE LOS HALLAZGOS Y TEORÍAS.

Puede afirmarse que las concepciones, interpretaciones, explicaciones, teorías y, en general, todas aquellas actividades que tengan por objeto la búsqueda de indicios del comportamiento y de la naturaleza humana en el pasado, pueden estar ligadas a las cosmologías, las ideas religiosas, las ideas políticas o incluso a los intereses personales o profesionales de los autores implicados. Este condicionamiento afecta a la objetividad del quehacer arqueológico y científico en general, y explica en parte los diametrales cambios que las creencias, las teorías y los paradigmas han experimentado desde el nacimiento de la Paleoantropología. Para ilustrar el desarrollo de las ideas y las concepciones de los neandertales desde los primeros hallazgos fósiles, seguiré a Stringer y Gamble (1993).

Desde los inicios del cristianismo hasta mediados del siglo XIX, nadie –que conste– puso en duda que el origen del hombre tuvo lugar en el “Jardín del Edén”, ya que, en términos bíblicos, el dios de los cristianos creó a Adán y a Eva como seres plenamente humanos y perfectos. El arzobispo James Usher, en su libro “*Annales veteris testamenti, a prima mundi origine deducti*” publicado en 1650, dio fecha a este evento tras interpretar literalmente la Biblia y realizar un sencillo cómputo de las generaciones referidas, concluyendo que el ser humano fue creado en el año 4004 a.C. (Stringer y Gamble, 1993). Este clima ideológico no era en absoluto idóneo para una evaluación mínimamente aproximada de los hallazgos de los fósiles humanos que desde 1830 comenzarían a producirse en Europa. Cualquier fósil con

aparición humana habría sido automáticamente excluido de la línea que conduce a la humanidad actual sin una mínima reflexión. Las revolucionarias ideas de Darwin, Wallace y Huxley, plasmadas en 1859 y 1863 respectivamente, constituirían el fundamento de la Paleoantropología como campo de estudio, que nacería en 1856, año del descubrimiento de los fósiles de la cueva de Feldhofer (Neanderthal, Alemania). Los hallazgos de Engis (Bélgica) en 1830 y de Forbes' Quarry (Gibraltar) en 1848, hubieron de esperar décadas antes de ser objeto de un estudio paleoantropológico, una vez los hallazgos de Feldhofer hubieron sido descritos y discutidos.

El esqueleto neandertal hallado en la cueva de Feldhofer, situada en el valle de Neander, fue descubierto en 1856 por unos trabajadores que picaban en una cantera de piedra caliza. Tomados en un principio como huesos de oso, los restos fueron enviados al laboratorio de un eminente anatomista alemán llamado Hermann Schaafhausen que, no como muchos de sus colegas en Europa, creía más en el transformismo (incluso antes de la aparición de la obra de Darwin) que en catastrofismo de Cuvier, a pesar de lo cual y tras examinar el cráneo, concluyó que los restos pertenecían a un hombre primitivo que habitó Europa antes que los antiguos celtas y germanos y que, con toda probabilidad, derivaba de alguna de las razas salvajes de Europa noroccidental citadas por los autores romanos.

A.F. Mayer, colega de Schaafhausen, declaró, tras un primer vistazo, que se trataba de los restos de un cosaco mongol, a lo que Rudolf Virchow, durante una disertación en Berlín en 1872, añadió que el individuo fue alistado en el ejército ruso que atravesó Alemania (donde murió) para atacar Francia en 1814. Virchow conjeturó que, en su infancia, el individuo sufrió anemia, lo que, unido a largos años de montar a caballo, explicaría la curvatura de sus fémures. Acabaría sus días, tras haberse golpeado frecuentemente en la cabeza, afectado de artritis. Los dolores de la enfermedad le habrían forzado a mantener el ceño fruncido de forma permanente, lo que explicaría la formación de los arcos superciliares por el constante ejercicio de los músculos frontales, lo que encajaba perfectamente con la concepción del sujeto como un violento imbécil. Virchow, que llegó concebir a los neandertales como enfermos o degenerados, fue el fundador de la patología moderna –incluso nominado para un galardón Nobel– y un enconado enemigo de la idea misma de la evolución humana hasta el final de sus días.

Esta teoría del cosaco, como no podía ser de otra manera, fue efímera, ya que, aunque con grandes dosis de imaginación, pudiesen aceptarse sus argumentos osteopatológicos, nadie

podía explicarse que había sido de la ropa, armas y resto del equipo del cosaco, ni que motivaciones habría tenido éste para adentrarse desnudo y desarmado en la cueva en que murió, que a principios del siglo XIX estaba situada 20 metros por encima del río Düssel. Estas interpretaciones, hoy día con un valor meramente anecdótico, aunque retomadas vivamente por ciertos “creacionistas científicos” como Lubenow (1992), permiten hacerse una idea del momento cultural en que fueron descubiertos estos restos.

Hasta 1864, año en el que el anatomista irlandés William King asignó los restos de Feldhoffer a lo que definió como una nueva especie humana que bautizó con el nombre de *Homo neanderthalensis*, se consideraba mayoritariamente que los huesos hallados pertenecieron a un individuo de una antigua raza humana europea. Un año antes, en 1863, Thomas Huxley había publicado su libro *Man's place in nature*, hecho que influyó decisivamente en la clasificación de King.

A este nuevo taxón fueron adscritos los hallazgos de Bélgica (Engis en 1830 y más tarde Spy en 1886), de Gibraltar (Forbes Quarry en 1848) y de Croacia (Krapina en 1899). Solo algunos investigadores consideraban la posibilidad de situar esta nueva especie en nuestra línea evolutiva, mientras la mayoría la consideraba demasiado primitiva. Por otro lado, desde mediados del siglo XIX y hasta bien entrado el siglo XX, tuvo un gran peso la Antropología Criminal, basada principalmente en la idea de que la psicología de un individuo podía deducirse a partir del estudio de su cráneo. Los rasgos del esqueleto craneal del neandertal de Feldhoffer no reflejaban más que atrocidades de su propietario; concretamente las protuberancias, oquedades y estrechez de frente, solo podían haber pertenecido a un ser estúpido, simiesco e incapaz de pensar y comportarse de forma no burda o grosera. Las cargas antropocéntricas de tal inferencia son abrumadoras y el empleo del adjetivo “simiesco” con connotaciones peyorativas denota la total ignorancia en que estaban sumidos estos antropólogos en cuanto a las conductas y capacidades de los primates no humanos.

Desgraciadamente, la Paleoantropología fue prostituida con fines justificativos de las decisiones de los jefes de estado y para exacerbar los nacionalismos casi un siglo después de la publicación en 1859 de *On the origin of species* de Charles Darwin.

En su celeberrima obra, Darwin apenas trató la evolución humana, quizás temeroso de que tal sacudida a lo establecido en la sociedad victoriana fuese algo demasiado duro de aceptar. En realidad, fue Thomas Huxley, a veces apodado “el bulldog de Darwin”, quien por

primera vez intentó conectar evolutivamente al hombre con el resto de los animales (Huxley, 1864). La base material en la cual apoyar estas revolucionarias ideas era la evidencia fósil de algún eslabón que conectase a los grandes simios con los humanos, y ésta no podía ser otra que los restos del hombre de Feldhoffer. Huxley, tras examinar los huesos, concluyó que no correspondían a algún eslabón perdido, sino que debían contemplarse como plenamente humanos, punto de partida del cual continuaría una serie que gradualmente alcanzaría el cráneo humano moderno, más alto y mejor desarrollado.

En Francia, las nuevas ideas arraigaron con menos fuerza y más lentamente que en Inglaterra, quizás por la vuelta de un cierto monarquismo y la siempre presente influencia de la iglesia católica. No obstante, en 1859, año de la publicación de *On the origin of Species*, el gobierno francés autorizó al anatomista Paul Broca la creación de una Sociedad de Antropología, con la condición de que un gendarme vigilase en todo momento todo cuanto se hiciese o dijese allí y tomase nota de todo aquello que resultase herético, inmoral o políticamente sedicioso.

Quizás espoleados por esta censura, un grupo de jóvenes científicos crearon un grupo al que bautizaron como “Antropólogos de combate” y que fue liderado por Gabriel de Mortillet. Este grupo criticó con dureza a la Iglesia, al Estado y a la burguesía y fue el primero en postular un lugar para los neandertales en nuestra línea evolutiva. Mortillet, un ferviente darwinista, aplicó sin trabas la entonces teoría de la evolución a los seres humanos de igual modo que era aplicable al resto de los seres vivos.

A comienzos del siglo XX, concretamente en 1908, se produjo el hallazgo de lo que fue inmediatamente clasificado como nuevos restos de neandertales en la cueva de Bouffia Bonneval, cerca de La Chapelle-aux-Saints en el departamento de Corrèze, Francia. Las interpretaciones surgidas tras el estudio de los mismos suscitaron un encendido debate sobre la concepción de los neandertales y sobre su posición en el cuadro evolutivo.

Siguiendo el consejo de Breuil, los tres clérigos franceses que descubrieron este esqueleto no enviaron los restos a los seguidores de Mortillet, sino a Marcellin Boule, del Museo de Historia Natural de París. De no haber sido por la declarada hostilidad de los “Antropólogos de combate” hacia la iglesia, los restos hubiesen sido probablemente enviados a Mortillet o a alguno de sus seguidores, lo que, sin duda, habría marcado el inicio de un futuro muy diferente para la Paleoantropología. Boule, que no reconoció una fase previa neandertal

en la línea humana, creía en la evolución, aunque de manera muy particular. En lugar de suponer un cambio gradual en las especies como hacían Mortillet y sus aliados, Boule creía en un árbol complejamente ramificado con repentinas extinciones y transformaciones, más en la línea catastrofista de Cuvier. Como ferviente católico, detestaba (y probablemente temía) las ideas de Mortillet. Antes de recibir los restos de La Chapelle-aux-Saints, Boule acababa de estudiar los restos anatómicamente modernos procedentes de Grimaldi, lo que con toda seguridad influyó por contraste en las conclusiones a las que llegó tras estudiar aquellos.

Los exhaustivos estudios de Boule fueron publicados en tres monográficos en los *Annales de Paleontologie* entre octubre de 1911 y marzo de 1913. Estos trabajos dominaron los estudios sobre evolución hasta la muerte de Boule en 1942. En primer lugar, Boule no habló de una subespecie de *Homo sapiens*, sino que denominó a la especie *Homo neanderthalensis*, igual que lo hiciera William King. La principal razón para excluir a los neandertales de la línea humana fue, para él, el resultado de las mediciones de los cráneos, resultado que eliminaba la posibilidad de hablar de una variante regional de *Homo sapiens*. Boule llegó a comparar el cráneo de La Chapelle aux Saints con los de un chimpancé, un neandertal y un francés moderno. Tras el estudio del molde interno del cráneo neandertal, Boule publicó que éste mostraba una apariencia grosera y unas circunvoluciones cerebrales simples en diseño, lo que para él indicaba unas facultades intelectuales rudimentarias.

La aparente contradicción que suponían sus conclusiones con el gran tamaño del cráneo del espécimen de la Chapelle aux Saints fue “resuelta” por Boule afirmando que las grandes cabezas no son siempre las mejores cabezas; de hecho, el cerebro del eminente filósofo Anatole France era solamente dos tercios de la media para los machos neandertales e incluso menor que el de las hembras.

Con fundamento en estas ideas, Boule comenzó a atribuir características a la nueva especie, como pies zambos, postura simiesca y un esqueleto rígido. No hizo la menor referencia a las claras evidencias de osteoartritis que presentaban las vértebras del individuo y se limitó a argumentar que todos los neandertales debían andar con la espalda muy encorvada. Tras comparar este esqueleto con el de un aborigen australiano, afirmó que las diferencias eran demasiado grandes como para considerar a *Homo neanderthalensis* como un *Homo sapiens*. La representación gráfica basada en el esqueleto neandertal, llevada a cabo por Kupka y aprobada por Boule, describía a un ser que aún no había alcanzado una postura erguida. El tópico generado describía a los neandertales como seres primitivos y toscos, moradores de cuevas

frías y malolientes, golpeándose unos a otros con grandes mazas, rugiendo y comiéndose a sus vecinos, en consonancia con su bajo sentido moral. Su extinción estaba escrita.

Es sorprendente la fuerza con que arraigó esta visión de los neandertales, dado que incluso en reconstrucciones cinematográficas recientes (“La guerre de feu” de Jean-Jacques Annaud), que son aparentemente rigurosas, se escenifica el caminar de los neandertales con un bipedalismo “a medio camino” entre el de un chimpancé y un humano moderno.

Una sucinta descripción del esqueleto del neandertal de La Chapelle aux Saints dejaba bien clara la idea subyacente de Boule sobre esta “raza inferior”:

“Columna vertebral y huesos de los miembros mostrando numerosas características simiescas, indicando un porte menos perfecto en cuanto a la posición erguida y al bipedalismo. Piernas muy cortas.”

Parece desprenderse que las grandes diferencias encontradas por Boule entre neandertales y aborígenes australianos hubieran sido mucho mayores si la comparación se hubiera establecido con un francés moderno u otra de las “razas superiores”.

Samuel Laing, en su popular obra “Human origins” publicada en 1895, llegó a decir:

“La forma de la barbilla parece estar perfectamente relacionada con el carácter y energía generales de la raza. Es difícil explicar por qué, pero de hecho un mentón débil denota un individuo o raza débil, mientras que un mentón fuerte denota un individuo o raza fuerte”.

Estas visiones racistas y sus métodos supuestamente científicos han sido abandonadas mayoritariamente en la actualidad y parecen haber desaparecido casi por completo el campo de la Paleoantropología.



Ilustración 1: Diferentes concepciones artísticas del aspecto de los neandertales.

Una de las razones por las cuales los neandertales han sido el foco de tanta atención es la fuerza de las imágenes visuales (Ilustración 1) que se han creado sobre ellos (Moser, 1992). Tales imágenes son expresiones

significativas de teorías rivales sobre los ancestros de la humanidad.

Pero esta tradición no es nueva, sino que se extiende hasta tiempos medievales e incluso clásicos con imágenes de hombres salvajes viviendo fuera de los códigos de la civilización. Así, en manuscritos medievales del romano Plinio, encontramos ilustraciones de razas monstruosas. Un buen candidato para el poder de la imagen de los neandertales fue el del *Blemmyae* (Stringer y Gamble, 1993) (Ilustración 2), que vivió, según Plinio, en los desiertos de Libia. En un bestiario del siglo XIII aparece un *Blemmyae*



Ilustración 2 Manuscrito medieval que incluye una representación del *Blemmyae*.

de Plinio, con la cabeza imbuida en el pecho, desnudo y garrote en mano. Por otro lado, en *De Naturis Rerum* (1425) de Thomas de Cantimpré's aparece un *Blemmyae* neandertaloide entre dos individuos míticos como el Esciopodo y el Cíclope.

La reconstrucción de Kupka, autorizada por Boule para ilustrar sus hallazgos científicos sobre la base del "viejo" de La Chapelle aux Saints, publicada en 1909 en *L'illustration* y algo más tarde en *Illustrated London News*, tiene, incidentalmente, bastante parecido con el *Blemmyae* de Thomas de Cantimpré's. Representa una figura de aspecto bestial, tosca y peluda, situada a la entrada de una cueva, portando un garrote en una mano y

un cascote en la otra, babeando y plantado simiescamente sobre unos enormes pies. Esta imagen fue calificada de precisa y su integridad científica fue defendida por Reichart (1909):

“No es la intención del artista representar meramente un tipo de hombre prehistórico, sino el hombre real cuyo cráneo fue encontrado recientemente en el departamento de Corrèze. Se estudiaron los huesos de su cráneo y se emplearon correctamente las leyes de la anatomía. Mr. Kupka ha cubierto los huesos con los músculos necesarios y le ha dado a la cara la expresión que debió tener. Nuestro dibujo puede justamente reconocerse como el primero que ha mostrado con certeza científica al hombre prehistórico tal y como vivía en su hábitat.”

Antes, en 1888, Schaafhausen había publicado una reconstrucción de la cabeza de un neandertal, pero el dibujo de Kupka para Boule es la primera reconstrucción de cuerpo entero de un Neandertal en su supuesto medio.

Pero en 1911, solo dos años después, *Illustrated London News* publicó la visión opuesta, la de un igualmente eminente anatomista, Sir Arthur Keith que, basándose en el mismo espécimen, elaboró una reconstrucción absolutamente diferente y encabezó la publicación de la imagen con la leyenda: “No en la fase gorila”. Su representación era la de un hombre respetable, pensativo y con ornamentos personales. Aparece sentado en una roca en el exterior de una cueva tallando lo que parece un útil de sílex. Luce un collar con adornos de hueso y está rodeado de lo que se suponen productos de su trabajo y su inteligencia: una lanza con una punta finamente trabajada y un hacha.

En el texto que acompañaba a la reconstrucción de Forestier, Keith atacaba vigorosamente la imagen de Kupka y Boule diciendo:

“El antropólogo y el artista han representado su boca, sus dientes y su nariz (en verdad, toda la parte inferior de su cara) como muy similares a las mismas partes en un gorila. Se ha hecho un estudio cuidadoso de su cráneo, sus dientes y los huesos del cuerpo entero y se hace evidente que había muy poco más de simio en el tipo de hombre Neanderthal que en sus representantes modernos.”

Basado en su propia interpretación del material esquelético, Keith denunció los detalles anatómicos de la imagen de Kupka, argumentando sobre todo que en el neandertal de La Chapelle aux Saints “no hay características en los huesos de los miembros inferiores que sugieran una postura o modo de caminar diferente a la del Hombre moderno” (Keith, 1911).

Igual que la imagen de Kupka y Boule, la de Forestier y Keith representa una teoría y da cuerpo al argumento de Keith en cuanto a que los Neandertales formaban parte de la línea evolutiva que conduce a los humanos anatómicamente modernos y no una rama lateral. Para Keith los Neandertales fueron los precursores de los humanos modernos y las características modernas del cráneo neandertal fueron por él enfatizadas para mostrar que Boule estaba en un error.

La imagen de Keith no prevaleció y el hecho de que no lograra reemplazar a la visión de Boule pudo deberse a que Keith abandonó su propia tesis. No mucho después de publicar una reconstrucción que pecaba incluso de exagerada en cuanto a los atributos modernos de los neandertales, Keith declaró que éstos eran completamente distintos de cualquier raza existente y que sus características eran mucho más simiescas que humanas. Para él, la evidencia apuntaba a un exterminio del tipo neandertal.

Para expresar su cambio de opinión, Keith recurrió de nuevo a una representación pictórica. Esta vez imaginó una caza de ungulados en Malta. De nuevo, Keith se limita a un vocabulario limitado de símbolos visuales originalmente empleados en la imagen de Boule, es decir, brutos encorvados y portadores de garrotes.

Las dos representaciones del neandertal de La Chapelle aux Saints hacen algo más que cristalizar las visiones de dos antropólogos; realmente juegan un papel activo e integral en los debates sobre las visiones unilineal y multilineal de la evolución. Mientras la imagen de Boule constituye la afirmación clásica de la visión multilineal o presapiens de la evolución, la imagen de Keith es temprana representación de la visión unilineal o de la fase neandertal.

Mientras el primero dice que los neandertales eran una rama lateral de la humanidad, el último representa a los neandertales como una fase transicional entre *Homo erectus* y los humanos anatómicamente modernos. Las teorías de la fase pre-sapiens y la fase neandertal han sido discutidas en términos de su relación con las visiones unilineales y multilineales de la filogenia humana por Brace (1981).

Sin embargo, como ha observado Bowler, el compromiso de Brace con la teoría de la fase neandertal le llevó a juzgar erróneamente los puntos de los primeros debates (Bowler, 1986). La importancia de las imágenes en este contexto demuestra la extensión a la cual la idea generalizada del destino de los neandertales ha sido marcada por el uso de la iconografía (Moser, 1992).

Keith (1949) dio dos razones para eliminar su apoyo a la tesis de la fase neandertal. Él argumentó que sus visiones fueron rechazadas por las principales autoridades del momento y que la influencia de la comunidad paleontológica francesa también le llevó a cambiar de opinión. El descubrimiento de los restos de Piltdown sirvió para reforzar la visión pre-sapiens de Boule y, al mostrar como los humanos habían adquirido un gran cerebro a principios del Pleistoceno, constituía la perfecta evidencia para la tesis de antigüedad de Keith. Por lo tanto, parece que los restos de la Chapelle-aux-Saints fueron utilizados por Keith como una plataforma para lanzar sus propios argumentos sobre la filogenia humana.

La imagen de Keith no representa, como el mismo pensaba, un intento de rectificar una interpretación incorrecta de los datos anatómicos de la Chapelle-aux-Saints, sino que representa un intento de hacer su teoría de la antigüedad más plausible. Esencialmente, Keith tenía compromisos teóricos más profundos y su apoyo a la tesis neandertal era negociable. Además, Keith intentaba llegar a una más amplia audiencia, más allá de la médica y científica.

Antes, en 1915, Osborn supervisaba, para su *Men of the old stone age*, una nueva ilustración que representaba a un neandertal cabizbajo, encorvado, semidesnudo y portando un garrote, excluyendo a los neandertales de la historia evolutiva.

Durante la década de los 50 se descubrieron más restos de neandertales que contribuyeron a contrarrestar las ideas de Boule. Howell y Brace concebían una imagen de los neandertales mucho más humana que la de sus predecesores. En 1955, y de forma independiente, Schultz y Aramborough declararon explícitamente que los neandertales caminaban con una postura plenamente erguida, idea que retomaron algo más tarde Straus y Cave (1957) en su nuevo análisis de los restos de La Chapelle-aux-Saints. El panorama siguió cambiando a partir de las publicaciones de Solecki sobre sus hallazgos en Shanidar, en las que se hablaba de enterramientos con flores y del cuidado y ayuda a un miembro del grupo con discapacidades físicas graves (Shanidar 1).

Repentinamente, los neandertales se convirtieron en seres espirituales y altruistas. La siguiente oscilación del péndulo de la humanidad de los neandertales llegó con los postulados de la Nueva Arqueología. Las ideas de Binford desencadenaron una tendencia muy pronunciada a rebatir, una por una, todas las ideas previas que hacían referencia al status intelectual de los neandertales y, por extensión, de cualquier otro humano no moderno. Numerosos ejemplos de estos ataques serán citados a lo largo de este trabajo.

Además de esta interesante revisión historiográfica que aquí se ha resumido, Stringer y Gamble (1993) llevaron a cabo una recopilación de las novelas, comics, series de televisión y películas que han tratado de representar, con o sin preocupación por el rigor científico, la imagen del ser humano prehistórico. El cavernícola cómico surgió en la sociedad victoriana, en la revista *“Mr. Punch Prehistoric Peeps”* (1894) de E.T. Reed. Constituía un auténtico ataque a la Prehistoria y a la Geología, con dinosaurios y bestias fabulosas al lado de hombres patizambos, con harapos de pieles. Esta imagen fue copiada siempre en películas como *“Three Ages”* de Buster Keaton, los dibujos animados *“The Flintstones”* o las películas *“1 Million Years B.C.”* o *“Neandertal man”*.

Estos desatinos cronológicos y científicos indudablemente influyeron y siguen influyendo en la idea popular del pasado de la vida en él. Desafortunadamente, esta tradición visual, basada en garrotes, cuevas y mujeres con hueso a modo de tocado y maltratadas por hombres simiescos, adquirió gran fuerza, creando estereotipos difíciles de modificar.

En 1909, Joseph Henri Honoré Boex –más conocido por su seudónimo J.-H. Rosny aúné– escribió *“La Guerre du Feu”*, más conocida actualmente por la versión cinematográfica *“Quest for fire”* o *“En busca del fuego”*. Uno de los personajes, *Aghoo*, es descrito en términos que lo excluyen directamente de la línea humana.

Algo más tarde, en 1921, H.G. Wells continuaba en la misma línea expulsando a los neandertales y su comportamiento “antinatural” del linaje humano en *“The Grisly Folk”*. En su novela describía un eventual exterminio a manos de los “hombres verdaderos”. Era evidente la influencia del impacto del neandertal de Boule y se detectaba claramente una carga de evolucionismo unilineal.

La nueva concepción de la imagen del Neandertal llegó en los años 50 con *“The Inheritors”* de William Golding. El cambio es evidente cuando Golding se lamenta de que el desarrollo humano se haya dado sin la contribución de los neandertales, aunque en cierto modo no deja de presentárseles como ogros.

Isaac Asimov, en *“The ugly little boy”*, escribió que todo lo que nos separa de ellos son nuestros prejuicios y los que nos unen son nuestros instintos. J.M. Auel, en *“The clan of the Cave Bear”* (1980) o *“El Clan del Oso Cavernario”*, muestra unos neandertales algo más próximos a los humanos modernos, aunque con un tinte marcadamente feminista.

Puede afirmarse que la historia del pensamiento paleoantropológico sobre los neandertales ha sido continuamente modelada por influencias de muy variada índole, desde prejuicios antropocéntricos, etnocéntricos o racistas, hasta miedo a rebatir las teorías de las eminentes autoridades del momento, pasando por la aceptación como auténtica de una falsificación como la del cráneo de Piltdown o la distorsión irreflexiva de las evidencias en medios literarios, cinematográficos o televisivos, creando estereotipos ridículos, prácticamente imposibles de erradicar de las mentes de los profanos.

Por citar algunas de las relativamente recientes intromisiones del “creacionismo científico” en la literatura, baste decir que Lubenow (1992), confiando aún en la autoridad de Virchow y de Ivanhoe (1970), imagina que los neandertales, igual que *Homo erectus* u *Homo sapiens* arcaico, fueron originados por las circunstancias de una edad del hielo posterior al diluvio universal. Consecuentemente, una espesa cobertura de nubes, la necesidad de cobijo y de ropas, así como la falta de vitamina C, se habrían combinado para causar raquitismo. Por otro lado, al menos dos autores creacionistas han tratado de rescatar la idea de que la morfología neandertal puede ser el resultado de enfermedades congénitas como la sífilis (Wright 1971; Ivanhoe, 1970). Otros, como Sharp (1997), han afirmado que los neandertales han existido en tiempos históricos, siendo el ejemplo más citado el de Nowosiolka (Polonia), donde se halló el cráneo de un individuo similar a los individuos de Spy, con un gran desarrollo de toro supraorbital y supuestamente enterrado junto a una armadura de cota de malla y puntas de lanza de hierro. Sharp también describe como un neandertal vivo a un individuo vivo en la isla de Luzón, Filipinas, con una mandíbula inferior masiva, ausencia de mentón, gruesos arcos supraorbitales, órbitas redondeadas y grandes fosas nasales, además de una baja estatura (1,56-1,58 cm.), gran musculación y fémures cortos.

Hayden (1993) denuncia la tendencia que incrementó en popularidad en los años 80 a deshumanizar a los neandertales y considerarlos como humanos cualitativamente inferiores a los del Paleolítico Superior. Se ha tratado de demostrar su incompetencia en cuanto a pensamiento simbólico y a lenguaje, como cazadores, en la anticipación de los movimientos de los animales y futuras necesidades de útiles, en el uso del tiempo futuro, en la formación de alianzas e incluso familias extensas (Whallon, 1989), en la formación de entidades étnicas e incluso en la formación de campamentos base, en la expresión abstracta o realista, en la capacidad simbólica para el entierro de los muertos y por tanto en el pensamiento religioso, en la capacidad conceptual y motora para crear útiles sobre hojas o hueso y, en general,

incompetentes en el desarrollo de una cultura tal como la conocemos. La consecuencia implícita o explícita de estas interpretaciones es que ningún otro tipo humano excepto los humanos modernos era genéticamente capaz de desarrollar una cultura o comportarse simbólicamente o, alternativamente, caso de serlo, era incapaz de sacar partido de ello, dado que sería una pequeña parte en su repertorio mental. Continúa Hayden alertando de lo que considera casos extremos en esta tendencia llegando incluso a falsear los datos o contradecir el sentido común, dejando a los neandertales en su punto más bajo desde que Boule los describiese como brutos simiescos en 1911-13.

En el tiempo en que se concluye esta Tesis Doctoral, asistimos a una nueva oscilación del péndulo de la humanidad de *Homo neanderthalensis*, situándoles en un status similar al que les concedía Sir Arthur Keith a principios del siglo pasado. Pero en esta ocasión existe una creciente acumulación de evidencia sólida y procedente de distintos enfoques donde sustentarla. La reciente datación por U/Th de la costra calcárea suprayacente –*terminus ante*



quem– de tres pinturas en cuevas de la península ibérica en más de 60 ky B.P. (Hoffmann et al., 2018) constituye un hito sin precedentes por sus implicaciones en la cuestión de las capacidades cognitivas de los neandertales. Además, es especialmente prometedora teniendo en cuenta la ventana que ofrece para la datación de muchas otras pinturas que, por convención, se han asociado siempre a HAM y a edades auriñacienses o gravetienses.

Ilustración 3:Recreaciones de Homo neanderthalensis: A y B, principios del siglo XX (a: Boule; b: Keith). C y D, primeras décadas del siglo XXI (c: Vendramini; d: Fogliazza). Visiones antagónicas contemporáneas.

3.- PARTE A: EVALUACIÓN DE LAS CAPACIDADES COGNITIVAS DE *HOMO NEANDERTHALENSIS* A PARTIR DE LA EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA DE ACTIVIDADES NO UTILITARIAS.

3.1 Prácticas peritánáticas

3.1.1 Practicas funerarias.

En este apartado se aborda uno de los aspectos de la cultura que con más claridad puede ser rastreado de forma arqueológica, el relacionado con el contexto funerario y, de modo inferencial, el de las creencias. La actitud ante la muerte es un rasgo cultural esencial dada la inevitabilidad y la omnipresencia de ésta. Es por ello que supone un campo de información inestimable a la hora de aproximarse al conocimiento de culturas pretéritas. Es el concepto y la interpretación de la naturaleza de la muerte entre –en este caso– *Homo neanderthalensis*, aquello que pretendemos conocer a través de los vestigios arqueológicos de las prácticas llevadas a cabo en este ámbito. Es esencial, antes de entrar en materia, definir qué es aquello que pretendemos demostrar tras concluir que los neandertales inhumaban a sus fallecidos. Para ciertos autores, particularmente aquellos que se han afanado en desmontar cualquier llamada de atención sobre capacidades sofisticadas entre neandertales, el enterramiento deliberado de un fallecido no es evidencia irrefutable de capacidades simbólicas, pudiendo deberse a fines meramente higiénicos o relacionados con un sentimiento hacia el difunto (Chase y Dibble, 1987).

Este argumento parece a todas luces insostenible. En primer lugar, la explicación higiénica o aséptica no es coherente con el hecho aparentemente claro que las sepulturas se realizasen en el mismo hábitat. Por otro lado, en caso de que los enterramientos de conoespecíficos se realizasen por estas razones, cabría esperar que no se hallasen restos de fauna en los hábitats, especialmente en entornos semicerrados como las cuevas y abrigos. Por lo que se refiere a la explicación que alude a los sentimientos hacia el difunto, la inferencia inmediata sería la de una intención de conservar sus restos y la de mantenerlos en el entorno vital. Si esta fuese la única razón, resulta de por sí informativa a cerca de las mentes que optan por la inhumación; el cadáver y sus restos no pedercederos funcionarían como un elemento significativo mediante una asociación icónica o simbólica de estos con el recuerdo del individuo fallecido. El requisito que implícitamente Chase y Dibble (1987) esperarían inferir para defender

un comportamiento simbólico en el hecho funerario sería el de la creencia en una vida posterior a la muerte física, lo que sería arqueológicamente planteable a partir de la presencia de elementos asociados a los restos humanos, que puedan interpretarse como ofrendas para esa vida posterior. Sin embargo, este condicionamiento teórico está inevitablemente ligado al hecho de que, en la práctica totalidad de las culturas humanas actuales, se da la creencia en dicha vida tras la muerte. El rechazo de capacidades simbólicas por la supuesta ausencia de esas creencias –basada en la ausencia arqueológica de elementos de ajuar funerario– es por tanto el resultado de una comparación ilícita. Dicho de otro modo, la creencia en una prolongación inmaterial de la vida y su plasmación en la cultura material, no son prueba de capacidades cognitivas superiores, sino evidencia de un rasgo cultural determinado. En resumen, e invalidadas o matizadas las explicaciones pragmáticas y emocionales, concluyo que el hecho funerario es esencialmente fruto de la abstracción.

Un punto de partida insoslayable, tanto teórico como empírico, es el comportamiento ante la muerte de los grandes simios actuales. Son innumerables las evidencias de comportamientos especiales entre grandes simios, considerados previamente como exclusivamente humanos, especialmente entre bonobos, chimpancés y orangutanes. Se trata de comportamientos relacionados con la expresión de emociones como la tristeza o el humor, básicas habilidades lingüísticas y matemáticas o actitudes que denotan la autoconsciencia (McGhee, 1979; Suárez, 1981; Goodall, 1986; Savage-Rumbaugh y Savage-Rumbaugh, 1993; Butovskaya y Kozintsev, 1996; Gannon, 1998, entre otros muchos). En lo tocante al comportamiento funerario, es especialmente interesante una escena observada por Boesch (1992) entre los chimpancés de Tai, en Costa de Marfil. Ante la muerte de un miembro de cierto rango en el grupo, el resto de los machos adultos se reunió en torno al cadáver guardando un relativo silencio y mostrando una actitud que podría calificarse de respetuosa. Las hembras y los individuos infantiles tenían el acceso denegado a las inmediaciones del cuerpo sin vida, excepción hecha de una cría que resulto ser hermano del chimpancé fallecido. Si podemos calificar este acto de ritual o ceremonial es una cuestión terminológica; lo que es evidente es que hay indicios suficientes para pensar que estos grandes simios han elaborado una noción de la muerte, un conocimiento de la misma como fin de la vida, como un estado que merece una actitud especial por parte del resto del grupo. Pettitt (2010) ha recopilado un gran número de observaciones de actividades mortuorias entre chimpancés que evidencian incipientes actitudes ante la muerte y una conceptualización de la misma. Por tanto, el argumento de

Chase y Dibble (1993) situaría las inhumaciones de *Homo neanderthalensis* en un status cognitivo similar al de los chimpancés, lo que, cuanto menos, parece aventurado.

También se ha sugerido, en base a analogías etnográficas, que los enterramientos neandertales pueden obedecer a la creencia en la posibilidad de “contagio” de la muerte o al deseo de que los fallecidos no irruman en el mundo de los vivos. En cualquiera de estos casos, es evidente que estaríamos ante una sociedad que ha conceptualizado la muerte, que intuye un más allá y que actúa ante aquella. Bajo estas premisas, el acto de depositar y cubrir un cadáver sería entonces un acto esencialmente simbólico y social.

Dicho esto, pasaré a comentar y valorar los criterios que se han empleado para distinguir una inhumación de la sepultura natural de un cadáver. La gran antigüedad de muchas de las excavaciones y publicaciones de las posibles inhumaciones neandertales, con la inevitable falta de rigor y medios en relación con los estándares actuales, contribuye de forma muy notable a aumentar la ambigüedad y a la incertidumbre en cuestiones cruciales. Es por ello que, en ciertos casos, sea necesario realizar una “arqueología de la arqueología”, además de análisis tafonómicos.

De forma sucinta, los criterios básicos para asignar un origen antrópico a las sepulturas pueden ser los siguientes:

- Conservación de los restos óseos.

Esta conservación podría ser consecuencia de unas condiciones ambientales propicias o, más probablemente, de una protección natural o antrópica de forma más o menos inmediata tras la muerte del individuo. Esta protección preservaría, en cierto modo, los restos humanos de la distorsión que pudieran crear los agentes geológicos, ambientales o biológicos (seres humanos, carnívoros, carroñeros, roedores, etc.). Como Schick y Toth (1993) han señalado, los humanos son los únicos animales cuyos esqueletos hemos hallado relativamente completos y no distorsionados por predadores o carroñeros.

Este criterio, tomado de forma exclusiva, está lejos de ser determinante ya que no excluye la protección de los restos debida a una sepultura natural (derrumbe de parte del techo de la cueva o abrigo rocoso). Como se verá más adelante, esta hipótesis ha sido empleada recientemente para intentar explicar alternativamente los hallazgos en varios sitios europeos y prósimorientales (Gargett, 1989).

Por otro lado, se han realizado estudios experimentales (Camarós et al, 2013 y 2015) sobre el posible papel de los úrsidos en la destrucción de la evidencia arqueológica, tanto de estructuras de combustión como de áreas de talla lítica, y especialmente de estructuras funerarias simuladas. Sus resultados son claros; la distorsión realizada por los osos fue muy considerable, hasta el punto de dejar casi irreconocibles las estructuras originales del experimento, ya sean hogares o supuestos enterramientos. También sugieren la posibilidad, por similitudes métricas, que la fosa donde aparentemente fueron hallados los restos del supuesto enterramiento de La Chapelle-aux-Saints, fuera creada por osos como lecho para su hibernación. Además, estudios de la fauna de Le Regourdou (Pelletier et al, 2017) han revelado la acusada presencia de lagomorfos datados directamente C14 en fechas posteriores a la ocupación humana. Concluyen los autores que es probable que los conejos distorsionaran la disposición de los restos humanos neandertales correspondientes a la supuesta inhumación al excavar los sedimentos para crear madrigueras.

Mi propia experiencia me ha permitido constatar la distorsión actual de estructuras arqueológicas debida a la actividad de lagomorfos y de roedores (conejos y topos especialmente), incluso en lugares protegidos por estructuras de cierre y con constante presencia humana. Adicionalmente, Diedrich (2014) ha relacionado la presencia de cubiles de hiena en numerosos sitios adyacentes a otros con inhumaciones neandertales, para sugerir que existe una alta probabilidad de que dichos carroñeros exhumaran y distorsionaran muy seriamente estas inhumaciones. Igualmente responsabiliza a otros grandes carnívoros como leones, leopardos y lobos de dichas distorsiones, si bien en menor medida que las hienas. También documenta el hallazgo de huesos humanos en los propios cubiles. Martínez-Moreno y Díez (2011) documentan hallazgos similares en sitios de la península ibérica). En resumen, queda claro que al menos osos, hienas y conejos son notables candidatos potenciales de procesos de bioturbación de las evidencias de sepulturas. Finalmente, las actividades peritanáticas de los mismos congéneres (enterramientos secundarios, canibalismo, trofeos u otros rituales, pueden suponer un factor importante en cuanto a la ausencia de partes esqueléticas (Kebara II).

- Conservación de las conexiones anatómicas.

Este criterio está sujeto a las mismas prerrogativas que el anterior. Una conservación importante del grado de conexión anatómica es indicativa de que los restos apenas han sido distorsionados y se encuentran en posición primaria. Estudios antropológicos y forenses han

revelado cuales son las conexiones anatómicas más susceptibles de desaparecer y cuales las más resistentes, así como cuales son los factores tafonómicos de mayor incidencia (Baud, 1982; Duday y Sellier, 1990).

Si un esqueleto muy incompleto conserva las conexiones anatómicas menos resistentes, puede hacernos pensar que fue originalmente protegido y que un agente geológico, biológico o antrópico (Kiik Koba) ha hecho desaparecer del contexto al resto de los huesos de forma drástica. De forma obvia, los mismos agentes biológicos (osos, leones, leopardos, lobos o conejos) responsables de la ausencia de partes de la osamenta, pueden serlo de la desconexión anatómica en la que se hallan los restos. En la base de datos correspondiente al ANEXO, se adjuntan imágenes que reflejan las conexiones anatómicas de todos aquellos casos en que la información ha sido recuperada y publicada.

- Edad de la muerte del individuo inhumado.

Este criterio tiene valor exclusivamente si se trata de restos pertenecientes a individuos de muy corta edad, neonatos, o incluso fetos (La Ferrassie). Debido a la incompleta calcificación de los huesos de individuos de estas edades, su cohesión interna es menor, razón por la cual serán más susceptibles al deterioro e incluso a la desaparición que aquellos pertenecientes a individuos juveniles o adultos, plenamente calcificados

- Presencia detectable de límites de una fosa, de estructura artificial o de depresión natural del terreno.

La presencia de los límites de una fosa artificial en la que aparentemente se depositase el cadáver es, desde luego, un buen argumento para hablar de inhumación deliberada. Sin embargo, la evidencia en negativo no debe necesariamente tomarse como argumento en contra de una inhumación, debido a que la distorsión geológica o biológica puede hacer indetectables dichos límites. Por ejemplo, una posible distinción en cuanto al color de los sedimentos puede ser imposibilitada por la homogeneización cromática producida por flujos de agua cargada de óxidos metálicos. Por otro lado, si para cubrir el cadáver se empleó el mismo material que se extrajo al cavar la fosa, ésta puede pasar completamente inadvertida e incluso pueden registrarse objetos aparentemente asociados al cadáver, interpretables como ofrendas, cuando éstos no eran más que material desechado y revuelto con los sedimentos; puede incluso tratarse de objetos pertenecientes a estratos inferiores.

Por el contrario, si el material con el que aparentemente se rellenó la fosa cubriendo el cadáver tiene un aspecto y composición diferente del que tiene el terreno en las proximidades de la fosa, puede contemplarse como hipótesis simple que el individuo fue realmente inhumado bajo sedimentos alóctonos.

Podemos asumir que es posible que las paredes internas de una hipotética fosa fuesen contenidas por algún material que, en caso de no ser perecedero (bloques o lajas de caliza) sería arqueológicamente registrable. La presencia de tales elementos hablaría en favor de una inhumación. Igualmente podemos extraer información concerniente a la presencia o ausencia de vestigios de fosa artificial a partir de la posición del cadáver y organización de los restos óseos. Es posible que, por simple economía energética, se cavasen las fosas con la capacidad mínima necesaria para depositar un cadáver en posición agrupada y los miembros flexionados; en este caso cabría esperar encontrar ciertas partes del esqueleto en posición forzada, adaptándose a las dimensiones de la fosa en la que fue depositado el cadáver. Apparentemente, una depresión natural del terreno es más fácilmente detectable. Los sedimentos empleados para la cubrición del cuerpo no provendrían de la excavación de una fosa, sino que serían relativamente extraños a la zona. Si pensamos en posibles fosas más complejas, podríamos esperar encontrar algún vestigio de modificación del terreno donde iba a depositarse el cadáver (allanamiento, enlosado, etc.).

- Posición relativamente flexionada o agrupada del esqueleto.

Pensando en la interpretación más sencilla, podemos suponer que una inhumación del cadáver en posición contraída requiere un gasto energético menor que si se pretende practicar una fosa para depositar un cadáver extendido (Jelinek, 1978). Por esta razón, puede considerarse, como criterio relativamente válido para reconocer una inhumación deliberada, la posición contraída del cadáver o la disposición flexionada de las extremidades. Podrían avanzarse otras interpretaciones para dicha posición: posición fetal como resultado físico de una creencia en la conexión entre los puntos de inflexión del ciclo vital o posición similar a la del sueño, haciendo referencia a la preparación del difunto para un sueño eterno, o confinamiento en la tumba del espíritu del muerto (Maringer, 1960), pero no deben manejarse debido a su carácter absolutamente especulativo. El *rigor mortis* tendería a causar una extensión *postmortem* del cuerpo (Villa, 1989), por lo que se ha sugerido (Harrold, 1980) que, dado que todos (salvo 4 excepciones) los esqueletos neandertales supuestamente inhumados estaban en posición fuertemente flexionada, no es extraño suponer que los cadáveres fuesen

atados antes de ser inhumados (ver base de datos en ANEXO). A este respecto, Gargett (1989) ha ofrecido ejemplos para tratar de demostrar que la posición flexionada del cuerpo en sí no es indicación suficiente para hablar de enterramiento deliberado; en 1982, se excavaron en Alaska los restos momificados de dos *inuit* prehistóricos que fueron sepultados por un alud de hielo, muriendo ambos en el acto y, al menos uno de ellos estaba descansando o durmiendo en el momento; los dos cuerpos estaban tan flexionados como los de los neandertales y, evidentemente ninguno de ellos fue objeto de un tratamiento funerario. Tampoco en este caso parece lícito emplear la evidencia en negativo como argumento para negar intencionalidad a una sepultura.

- En caso de tratarse de un yacimiento en el que se hayan excavado varios individuos, homogeneidad en la disposición y orientación de los cadáveres.

En los casos en los que se ha sido descubierto más de una posible inhumación (La Ferrassie), la similitud entre la disposición y orientación de las mismas haría que el azar fuese la hipótesis menos sencilla, quedando la acción antrópica como interpretación menos arriesgada.

- Presencia de objetos o trazas que impliquen la posibilidad de un ritual asociado a la inhumación.

Este criterio es especialmente conflictivo por diferentes razones. Arqueológicamente, resulta especialmente difícil explicar razonablemente la presencia de objetos en contextos supuestamente funerarios, sobre todo en el caso de vestigios tan antiguos. Como se dijo más arriba, la presencia de elementos asociados al cadáver puede deberse a una amplia variedad de factores. Dichos objetos pueden haber sido introducidos en la fosa de forma involuntaria, al estar incluidos en el material de relleno de la misma, o pueden pertenecer a estratos inferiores, sacados a la luz en el momento de practicarse aquella.

Para evaluar correctamente el origen de tales elementos es absolutamente imprescindible la minuciosidad, metodología y rigor, tanto en los procesos de excavación como de documentación, circunstancias que, en muchos de los casos de estudio, desgraciadamente no se dieron.

Por otro lado, cabe preguntarse si tiene sentido esperar encontrar ofrendas funerarias en las inhumaciones llevadas a cabo por individuos inmersos en un grupo social igualitario o con una mínima jerarquización o distinción social, sexual o de edad; si realmente los grupos de

neandertales eran social y sexualmente igualitarios, no sería compatible con ello la presencia de dichas ofrendas, a menos que se considerase como requisito una creencia en una vida tras la muerte. Por otro lado, y como señaló d'Errico (2003), el hecho de que las prácticas funerarias de los humanos anatómicamente modernos puedan parecer más complejas que las de los neandertales, no puede emplearse para sugerir que estos invirtieran en simbolismo de forma menos consciente; de hecho, muchas culturas etnográficas, e incluso modernas, entierran a sus muertos en tumbas sencillas con pocas o ninguna ofrenda funeraria no precedera.

En cualquier caso, la ausencia o ambigüedad de las supuestas ofrendas no puede ser un argumento en contra a la hora de asignar un origen antrópico a una sepultura, ni es lícito considerar que la ausencia generalizada de ofrendas funerarias sea sinónimo de una falta de capacidades simbólicas, por el mero hecho de que la humanidad moderna haya desarrollado jerarquías y distinciones sociales y sexuales que de múltiples formas ha reflejado en su comportamiento ante la muerte.

Concluyendo, debe decirse que durante las décadas finales del siglo XX se dio una tendencia en ascenso al descrédito de las capacidades psíquicas de los llamados arcaicos a la que no escaparon las sepulturas musterienses. Si bien es cierto que muchas posibles sepulturas, excavadas durante la primera mitad del siglo pasado con técnicas rudimentarias, necesitan un escrutinio riguroso con los conocimientos y metodología actuales (Gargett, 1989), cabe preguntarse por qué razón no se ha producido una revisión de las sepulturas asignadas al auriñaciense, igualmente excavadas en fechas muy lejanas y con metodología similar. Parece que el mero hecho de que los esqueletos pertenezcan a humanos modernos es garantía suficiente para considerar sus sepulturas como intencionadas y cargadas de simbolismo. Probablemente, dichas sepulturas sean tales, pero no resulta científico establecer criterios apriorísticos atendiendo a afinidades genéticas o a presupuestos no constatados. La ausencia de alguna o de todas las características antes citadas en enterramientos de humanos modernos no tiene la misma fuerza argumental para poner en duda su intencionalidad que en enterramientos neandertales (Belfer Cohen y Hovers, 1992). En opinión de Riel-Salvatore y Clark (2001), la comparación entre los datos funerarios entre Paleolítico Medio y Superior muestra una cierta continuidad. Consideran también que, si debemos creer a Gargett (1989) en su dura crítica a la mayoría de las alegaciones a favor de sepulturas neandertales, dicha crítica debería ser aplicada también a los supuestos enterramientos de Paleolítico Superior inicial.

A continuación, se revisará la evidencia existente hasta la fecha de posibles sepulturas realizadas por *Homo neanderthalensis*:

3.1.1.1 Europa occidental y central

Sitios: Feldhoffer, Sessefels, La Chapelle-aux-Saints, Le Moustier, La Ferrassie, La Quina, Grotte de Loup (Arcy-sur-Cure), Le Regourdou, Roc de Marsal, Le Roche a Pierrot (St. Cesaire), Spy, Combe Grenal, Sima de las Palomas, Cova Negra, La Des-cubierta, Cova Foradà, El Sidrón, Zafarraya y Sima de los huesos.

Todos los yacimientos susceptibles de estudio en esta área se encuentran en el territorio de lo que hoy es Alemania, Francia, Bélgica y España, y salvo algunas excepciones (Roc de Marsal en 1961, La Ferrassie 8 en 1973, Saint Cesaire en 1979, Sesselfels en 1997, Zaskalnaya en 1986, además de la quizás menos sólida evidencia de Sima de las Palomas, la Des-cubierta o Cova Forada) todos han sido excavados antes de 1960.



Ilustración 4: Restos humanos de Feldhoffer 2

Desgraciadamente, muchos de los sitios en esta área fueron excavados en el último cuarto del siglo XIX y en el primer cuarto del XIX. Todas estas excavaciones se realizaron, obviamente, sin la metodología y conocimientos actuales y, aunque algunas de ellas fueron llevadas a cabo por arqueólogos con experiencia, e incluso se sometieron las interpretaciones al estudio de comités de expertos de la época, hay que lamentar que otras tantas se desarrollaron de forma caótica y que los informes correspondientes son incompletos, ambiguos o contradictorios.

FELDHOFFER (Alemania)

Un esqueleto neandertal fue hallado en la cueva de Feldhoffer, situada en el valle del Neander. “Neander” es el pseudónimo latinizado que empleó Joseph Neumann, poeta y compositor del siglo XVII que decidió instalarse en la zona. Cerca de la actual Düsseldorf (Alemania), fue descubierto en 1856 por unos trabajadores que picaban en una cantera de piedra caliza. Los restos se tomaron en un principio como huesos de oso y fueron enviados al laboratorio del eminente anatomista alemán Hermann Schaafhausen.

Desafortunadamente, la excavación de los restos no se vio acompañada de registro de ninguna clase y se realizó sin el menor rigor arqueológico, por lo que las características del contexto son hoy irrecuperables. También quedaron sin ser recuperadas grandes cantidades de industria lítica y de restos de fauna, omisión que pudo haber marcado grandes diferencias en el status cognitivo atribuido en los años posteriores y, por tanto, en la evolución de la disciplina.

Las únicas evidencias que hablan en favor de una hipotética inhumación son el buen estado de los restos y, sobre todo, el alto grado de integridad del esqueleto, que incluía el neurocráneo, un húmero, dos fémures, radio y ulna derechos, parte del *ilium* izquierdo y fragmentos de un omóplato y costillas. Sin embargo, Orschiedt et al. (1999) señalaron que el daño sufrido en la pelvis y en la cabeza femoral derecha y causado por las herramientas de los trabajadores, sugieren que el esqueleto pudo estar al menos parcialmente articulado en el momento del hallazgo. Además, unas marcas de corte alrededor del borde de la calota hallada en 1856, sugieren que el cuero cabelludo pudo ser retirado, cortándose los músculos de la nuca. Esto hablaría de una compleja preparación mortuoria secundaria o ritual similar (Street et al, 2006).

En 1997, una nueva excavación de los sedimentos retirados en 1856 recuperó 60 fragmentos óseos, tres de los cuales encajaban perfectamente en los elementos óseos recuperados en 1856. Dichos nuevos fragmentos arrojaban un número mínimo de tres individuos (dos adultos y un subadulto). También se determinó una secuencia de ADNmt. En 2000 se recuperaron miles de artefactos y restos de fauna y se dató C14 en aproximadamente 40 ky B.P. (Schmitz et al., 2002).

Lamentablemente, contamos con pocos, si bien sugerentes, argumentos para defender una hipotética inhumación de Feldhofer I –o quizás de los otros dos individuos–. El buen estado de preservación, el alto porcentaje de la osamenta conservada, los patrones de deterioro causados por los trabajadores y las marcas de corte en el cráneo antes citadas, resultan en una interesante combinación de evidencias que hablan en favor de una protección deliberada del cadáver y de un ritual complejo relacionado con prácticas funerarias secundarias.

SESSEFELS (Alemania)

En esta cueva se hallaron en 1997 los restos muy parciales de un feto de 8 meses de gestación, identificados durante el análisis de restos de fauna. Se ha sugerido (Rathgeber, 2006; Street et al., 2006) que podría tratarse de los restos de una inhumación, basándose en la mera improbabilidad de la conservación de los restos de un feto como es el caso de La Ferrassie. Rathgeber (2006) publicó que se hallaron un total de doce huesos fetales y dos molares de leche, correspondiendo al menos a tres individuos. En contra tenemos la conservación muy parcial de los restos y el hecho de que fueran hallados en un contexto secundario.



Ilustración 5: Restos humanos de Sessefels

LA CHAPELLE-AUX-SAINTS (Francia)



Ilustración 6: Reconstrucción de la configuración original de los restos humanos de La Chapelle-aux-Saints.

Esta cueva está situada en el departamento de Correz, en el límite de las mesetas calcáreas de Quercy y de las tierras altas esquistosas y cristalinas del Macizo Central. Se trata de una pequeña gruta constituida por un pasillo sinuoso de 6 metros de longitud en su parte accesible, mientras su anchura varía entre 2,5 y 4 metros y su altura media es de 1,5 metros. Fue cavada en el bloque de caliza

infraliásico que compone la ribera izquierda del Sourdoire, pequeño afluente del Dordogne.

Como relata Defleur (1993), en 1905, los abades A. y J. Bouyssonie, alertados por el descubrimiento de numerosas piezas de sílex, decidieron excavar el yacimiento. Aparentemente, y tal como la describieron sus excavadores, la cueva tiene una estratigrafía muy sencilla, con sólo tres niveles, de los que sólo uno resultó ser arqueológico:

- nivel 1: Recubría sin interrupción toda la superficie de la cueva con una potencia de 0,30 a 0,40 metros. Según los excavadores, estaba formada por una mezcla de huesos, piedras talladas y una tierra arcillosa amarillenta muy poco concrecionada, con bloques de piedra dispersos.

- nivel 2: Fino depósito de arcilla de descalcificación, ausente sobre el talud.

- nivel 3: Matriz areno-arcillosa con guijarros, con una potencia de 0,20 a 0,80 metros.

Una pequeña fosa fue descubierta el 15 de noviembre de 1906, muy cerca de la entrada a la cavidad. Según los autores, fue cavada intencionalmente. A este respecto, puede decirse que, a juzgar por los croquis publicados (Bouyssonie, Bouyssonie y Bardon, 1908), la fosa parece tener unas dimensiones algo superiores a las necesarias para depositar en su interior un esqueleto con las extremidades inferiores flexionadas. Según los autores, bajo los bloques yacía una cornamenta de gran bóvido y por encima y alrededor había muchos fragmentos grandes de huesos largos, de cráneo y vértebras de un mismo animal. En una exhaustiva publicación posterior (Bouyssonie, Bouyssonie y Bardon, 1913), escribieron que “por encima había una bella punta de sílex”. La supuesta sepultura fue descubierta el 3 de agosto de 1908, a unos tres metros al interior de la visera actual. Los abates Bouyssonie presentaron el descubrimiento en los siguientes términos:

“...El hombre que hemos encontrado ha sido enterrado intencionalmente. Yacía en el fondo de una fosa cavada en el suelo margoso de la cueva; el suelo, de color blanco y duro de picar, hacía un contraste evidente con el nivel arqueológico. Esta fosa era más o menos rectangular, de 1 metro de ancha, 1,45 metros de larga, y con una profundidad de alrededor de 30 centímetros. El cuerpo estaba orientado E-O, tumbado sobre la espalda, la cabeza al oeste, apoyada contra el borde de la fosa en una esquina y calzada por algunas piedras. El brazo derecho estaba probablemente replegado, llevando la mano hacia la cabeza; el brazo izquierdo estaba extendido. Las piernas estaban también replegadas y ladeadas hacia la derecha. Encima de la cabeza se encontraban tres o cuatro fragmentos de huesos largos; también por encima había, todavía en conexión, la extremidad de un metatarsiano de un gran bóvido, las dos primeras falanges y una segunda. Es prueba evidente de que la pata fue depositada con la carne -quizás para la alimentación del muerto (prueba también de que el nivel no ha sido jamás revuelto). Había alrededor del resto del cuerpo un gran número de lascas de cuarzo y sílex, muy bien trabajadas, algunos fragmentos de ocre, huesos rotos, etc.; como en el resto del nivel, sin nada característico”.

Según Defleur (1993), los útiles de sílex encontrados en la fosa, en la inmediata proximidad del esqueleto, fueron robados por un obrero que trabajaba en la cantera en la ausencia de los dos abades. De todas formas, se encontró también una raedera de sílex negro al lado de los pies del esqueleto. Un hogar fue descubierto contra el muro de la cueva, pero, por lo que dijeron los abades, parecía ser posterior a la inhumación.

El esqueleto fue rápidamente levantado y llevado a Marcellin Boule para su estudio, quizás con cierta precipitación. Tal y como escribieron los autores:

“...Nos encontramos, además, desgraciadamente, en la necesidad de apresurarnos debido al tiempo y a las circunstancias. Por este mismo motivo, y a causa de la situación del lugar, no hemos podido tomar una fotografía del esqueleto *in situ*”.

Hay que lamentar este último extremo, dado que hubiera sido muy interesante contar con ese documento. A falta de dicha fotografía *in situ*, hemos de conformarnos con las descripciones y planos de los autores. Se echa también en falta un croquis o una descripción más exacta de la situación y posición de los restos óseos que teóricamente acompañaron al difunto. Para muchos autores, a pesar de la imprecisión de la información, no existe duda acerca de la realidad de la sepultura intencionada (Defleur, 1993).

En 1913, los autores precisaron que los fragmentos de huesos “estaban cerca de la cabeza, sobre la derecha, cerca de la mano”. La mano a que hacen referencia es la derecha, ya que ésta es la que se dirigía hacia la cabeza. Puede, en base a la descripción hecha por los autores, inferirse alguna información sobre la posición de estos restos; la mano parece haber estado en contacto directo con la mandíbula, por lo que la pata de bóvido debió encontrarse muy cerca de la cabeza y los fragmentos óseos en contacto directo. En este caso y, siempre confiando en la veracidad de las descripciones, la pata de bóvido podría haber sido una ofrenda funeraria. En cuanto al material lítico que fue supuestamente robado por un obrero, a falta de un registro riguroso, no puede tomarse como prueba concluyente de la presencia de objetos asociados al cadáver y menos aún de ofrendas funerarias.

La fosa no presentó problemas de interpretación para los excavadores, pero se ha sugerido (Gargett, 1989) que en las antiguas publicaciones nada indica inequívocamente que dicha fosa fuera excavada artificialmente. Según este autor, el origen de la depresión pudo ser natural. Su situación, en el punto donde el estrato 5 se nivela y vuelve a buzarse, coincide con el cambio de gradiente y la pérdida de energía de la corriente subterránea, lo que podría haber provocado que grandes bloques se acumulasen en esta zona hasta que aumentase de nuevo la energía de la corriente y los desplazase. Estos bloques, debido a la turbulencia, la fricción y el incremento de presión, habrían erosionado el lecho rocoso hasta formar una depresión en la que se habría acumulado agua que habría a su vez provocado la disolución del lecho, resultando en una depresión de fondo plano y paredes casi verticales, muy similar a la descrita

por los excavadores. Así, Gargett considera que la interpretación de la fosa como un fenómeno kárstico es más sencilla y, por tanto, más válida que la que recurre a la agencia humana, pudiéndose recurrir a la hipótesis de su origen artificial, siempre y cuando la posibilidad del origen geológico pueda rechazarse positivamente. Esta argumentación es perfectamente lícita, pero el punto débil reside en que su interpretación natural no es necesariamente más sencilla, parece de por sí más compleja e improbable. Es difícil entender como la erosión de los bloques y la acción solvente del agua han podido producir una fosa de contorno más o menos rectangular, regular en proporciones y con fondo plano y paredes verticales.

Otro argumento esgrimido por Gargett (1989) para debilitar la hipótesis de inhumación deliberada es la ausencia en la descripción de los excavadores de un nuevo estrato formado por el relleno de la fosa. A esta objeción puede contestarse con la posibilidad de que los límites de este nuevo estrato se hayan desvanecido por causas naturales hasta el punto de pasar desapercibidos ante los abades.

Gargett sugiere que, si las supuestas ofrendas funerarias fueron tales, podríamos esperar encontrar alguna de ellas en contacto directo con el fondo de la fosa (estrato 5). En este punto su argumentación es más sólida; realmente no existe una base para afirmar la intencionalidad en la deposición de estos objetos como ofrendas. Sin embargo, la presencia/ausencia de ofrendas funerarias no es un criterio firme para reconocer un enterramiento deliberado; el mero hecho de la inhumación es en sí un acto ritual (Frayer y Montet-White, 1989) que no necesita mostrar la complejidad de enterramientos de humanos modernos. Por lo tanto, la cuestión de la veracidad de la existencia de ofrendas es irrelevante a la hora de evaluar la intencionalidad de una inhumación.

La preservación de los restos humanos en la Chapelle-aux-Saints es interpretada por Gargett (1989) recurriendo a los mismos agentes naturales que, según él, pudieron originar la fosa; los sedimentos serían transportados hacia el interior de la cueva acumulándose en la fosa y cubriendo el cadáver, garantizando así su conservación. Esta hipótesis hace aún más improbable la reconstrucción de los procesos. La cubrición natural del cadáver debería haber sido tan rápida que ningún carnívoro habría tenido tiempo de entrar en la cueva y distorsionar los huesos y, que sepamos, los procesos sedimentológicos son lentos y el mismo agente que arrastrase esos sedimentos hasta la fosa habría podido fácilmente provocar la desconexión anatómica del esqueleto. Además, se registró la presencia de restos de carnívoros (*Canis lupus* y *Hyena crocuta*) que, de no haber sido rápidamente protegido el esqueleto, habrían impedido

probablemente que éste se conservase en casi total integridad, en posición flexionada y manteniéndose buena parte de las conexiones anatómicas.

Gargett utiliza un tercer argumento: las pequeñas dimensiones de la cueva. Para el autor, cuando se produjo el depósito del cadáver, el acceso a la fosa debió requerir que aquellos que lo enterraran, se arrastrasen algunos metros por un espacio de medio metro de altura. Este argumento proporciona a Gargett la base para su interpretación de lo sucedido; el hombre entró en la cueva reptando para dormir o para escapar del frío o de los depredadores, encontrando ahí la muerte. La deposición natural de sedimentos se encargaría de preservar los restos. Si este fuese el caso, sería complicado explicar la presencia de huesos (incluido un metatarsiano de bóvido en conexión) y útiles en contacto directo con el esqueleto. Por otro lado, si la entrada a la gruta era tan angosta cuando quedó depositado el cadáver, también lo sería en momentos posteriores durante los cuales hubo una habitación de la misma, testimoniada por la presencia de gran número de huesos de fauna (al menos de veintidós renos), de útiles (aproximadamente 2.300) y de un hogar, identificado como estrato 6, al fondo de la cueva. Gargett supone que nunca hubo apenas altura suficiente para permanecer erguido en la cueva y que su acceso requería reptar a lo largo de varios metros. Cuesta imaginar un hábitat prolongado en una cueva, de por sí pequeña, colmatada de sedimentos y derrumbes hasta el punto de hacer complicada su entrada.

Villa (1989) ha criticado la falta de solidez de la hipótesis de Gargett en lo relacionado con las pequeñas dimensiones de la entrada de la cueva, la escasa accesibilidad de la misma y la altura insuficiente para permanecer erguido en su interior. La respuesta de Gargett a esta crítica, ante la evidencia de que el derrumbe y deposición de bloques del techo de la gruta tendería a mantener más o menos constante la altura disponible, es que el aporte de sedimento eólico alóctono habría contribuido a levantar el suelo de la gruta más rápidamente que el derrumbe, dejando una altura disponible de algo menos de 2 metros (por lo que sabemos, ningún neandertal conocido habría necesitado agacharse para deambular por un espacio de algo menos de dos metros de altura). En cualquier caso, la posición del cadáver en contacto directo con el substrato de la cueva, parece indicar que, en el momento de su depósito, la acumulación de sedimentos en el interior de la cueva no debía ser muy considerable.

Concluyendo, puede afirmarse que la hipótesis de una inhumación deliberada es más sencilla que la que propone Gargett (1989) y que, a pesar de la ambigüedad de la información

disponible, la interpretación menos especulativa es la que atribuye un origen antrópico a la sepultura de este individuo.

En cuanto a la fauna registrada en La Chapelle aux Saints, predominan tres especies, *Equus caballus*, *Rangifer tarandus* y *Bison priscus*. Especies minoritarias, representadas especialmente por las piezas dentarias, son *Rhinoceros tichorhinus*, *Capra ibex*, *Sus scrofa*, *Canis lupus* y *Hyena crocuta*. Existen dataciones ESR de 46,8 y 55,8 ky B.P. (Grün, 1990) a partir de material de las excavaciones antiguas.

Jolly y Plog (1982) consideraron que la subsistencia de un individuo como “el viejo” de La Chapelle-aux-Saints, hubo de depender de la ayuda de sus allegados para obtener y masticar el alimento debido a las patologías óseas y dentales que sufría. Tappen (1985) revisó esta interpretación concluyendo que el individuo conservaba muchas de las piezas dentales y que los incisivos, caninos y primer premolar inferiores, ausentes, debieron perderse como consecuencia de un tumor o absceso en el lado derecho que se desarrolló en las últimas etapas de su vida, por lo que, según este autor, no hay evidencia sólida para defender la hipótesis de altruismo entre neandertales.

Recientemente (Rendu et al., 2014) se ha publicado el resultado de nuevas excavaciones en el sitio. Estos autores concluyen que no hay evidencia que apoye un origen endokarstico de la depresión en la que fueron hallado los restos. También opinan que es improbable que la depresión o fosa fuese un cubículo de hibernación de osos ya que no tiene la morfología de este tipo de estructuras. Consideran que el origen antropogénico de la fosa o depresión es la explicación más parsimoniosa. En cuanto a los patrones tafonómicos, afirman que la preservación de los huesos humanos es significativamente diferente del patrón observado en los de fauna; las superficies corticales de los huesos humanos están significativamente menos deterioradas que las de reno o de bóvido. En los huesos humanos no observaron ni exfoliación ni abrasión, mientras que estas características son muy frecuentes en los elementos de fauna. Tampoco hallaron marcas de carnívoros en los huesos humanos, aunque sí en los de fauna. Este contraste apoya la idea de que el cadáver neandertal fue cubierto rápidamente, lo que también se ve apoyado por el hecho de que las principales partes anatómicas estén representadas. Las fracturas modernas que presenta el esqueleto son debidas probablemente a la velocidad con la que los abades llevaron a cabo su trabajo. Durante la excavación de Rendu et al. (2014) se recuperaron más restos humanos. Así, el NMI es fijado en cuatro. Una nueva reacción ante las conclusiones de estos autores vino de la mano de Dibble et al. (2015), que rechazaron, sin

acuerdo en mi opinión, todos sus argumentos y concluyeron que la Chapelle-aux-Saints no sirve para aportar evidencia inequívoca de que los neandertales enterrasen a sus fallecidos, tratando así de reavivar el ancestral debate.

LE MOUSTIER (Francia)

El sitio de Le Moustier está situado en la villa del mismo nombre al pie de un pequeño espolón de caliza cretácica en la unión de los valles del Vézère y del Plazac.

Además de un pequeño abrigo que ha dado algunas piezas musterienses, tiene dos yacimientos principales que ocupan dos pequeñas terrazas más o menos superpuestas. De estos, el abrigo superior o “clásico” es el que da nombre a la industria, definida por Mortillet a partir de los materiales recuperados en 1863 por Lartet y Christy. Sin embargo, es el abrigo inferior el que ha proporcionado los dos esqueletos objeto de este estudio.

A pesar de la destrucción debida a unas edificaciones del siglo XVIII, la mayor parte del yacimiento quedó intacta hasta el 16 de septiembre de 1907. En esta fecha, un arqueólogo suizo (de nefasta reputación en el Perigord), O. Hauser, comenzó la exploración sistemática del yacimiento. Tras dos años de trabajo, solo quedó virgen el emplazamiento de una casa construida directamente sobre el yacimiento. Después de ser adquirido este por el estado en 1910, Peyrony llevó a cabo más campañas de excavación que fueron objeto de una publicación exhaustiva en 1930.

Dos esqueletos humanos fueron descubiertos en el nivel musteriense más reciente (musteriense típico, nivel J) (Defleur, 1993).

LE MOUSTIER 1 (Francia)



Ilustración 7: Dibujo parcial de Le Moustier 1.

Fue descubierto por Hauser en 1908, pero las condiciones de excavación fueron desastrosas hasta el punto de generar la indignación de los arqueólogos franceses y destruir parcialmente el interés científico del hallazgo (Defleur, 1993), aunque es posible que existiera cierta intención de desprestigiar el trabajo de Hauser por parte de los excavadores franceses dada la nacionalidad suiza de aquel. El 7 de marzo de 1908, un

obrero vio unos huesos y Hauser, para protegerlos de la intemperie y de los animales, los volvió a cubrir. El 10 de abril del mismo año, ante las autoridades locales, fue levantada una segunda fosa, firmándose un acta por los presentes. El esqueleto fue de nuevo cubierto hasta el 6 de junio que fue desenterrado otra vez ante un grupo de alemanes, que firmaron una segunda acta. Por si fuera poco, el 3 de Julio se desenterró nuevamente, esta vez ante una familia de americanos, firmándose una tercera acta y enterrándose el esqueleto por última vez. La exhumación definitiva se produjo entre el 10 y el 12 de agosto (Defleur, 1993) aunque según el propio Hauser fue el día 9. Se realizó ante un grupo de diez alemanes entre los que se encontraban Hans Virchow y H. Klaatsch. El 11 de agosto, antes de que se concluyese el levantamiento del esqueleto, se firmó una cuarta y última acta.

Según Defleur (1993), Klaatsch se dedicó a exhumar minuciosamente el resto del esqueleto, creyendo estar ante un nivel virgen, dado que Hauser no le advirtió de los numerosos movimientos de tierra que había realizado para descubrir y cubrir los restos. Hauser relató así su descubrimiento:

“...se había depositado el cuerpo en actitud de sueño. La figura reposaba sobre el lado derecho; el brazo derecho sostenía la cabeza; la mandíbula estaba apoyada sobre el codo; el brazo izquierdo estaba extendido a la derecha; cerca de él encontramos, en un momento en que aún no sabíamos que el terreno que explorábamos contenía un esqueleto, el más bello útil que esta estación haya proporcionado jamás... La mitad derecha de la figura reposaba sobre una clase de empedrado formado de sílex. Está fuera de duda que este sílex había sido puesto intencionalmente.”

Según relató Hauser, esta especie de almohada lítica estaba compuesta por 74 piezas de forma indeterminada y por “otras 10 talladas de forma definible desde el punto de vista arqueológico.” También se recogió un total de 45 fragmentos de hueso alrededor del cráneo y en su proximidad inmediata.

En cuanto a la posición del esqueleto, reina la ambigüedad, tanto en las descripciones de Hauser y de Klaatsch, como en el cotejo de ambas. Hauser describió la posición del esqueleto como similar a la del sueño, pero, como él mismo dijo, las extremidades inferiores y el antebrazo izquierdo fueron levantados el 7 de marzo, el mismo día en que se descubrieron los restos. Esto implica que nadie pudo ver en ningún momento el esqueleto completo en su posición original y que Hauser debió recomponer mentalmente la posición del esqueleto en

base a su recuerdo de la disposición de las piernas y del resto del cuerpo. Por otro lado, Klaatsch publicó que el esqueleto yacía sobre un lado en posición agrupada, pero no explica en qué se basa para afirmarlo.

Por lo tanto, si queremos saber algo sobre la posición de estos restos, no queda otra solución que la de creer a Hauser y tomar por rigurosas sus descripciones, lo que, a la vista de lo ocurrido, carece de carácter científico. Si depositamos algo más de confianza en la descripción de Klaatsch, parece más verosímil que el esqueleto yaciese realmente en posición agrupada, aunque la posición de las piernas constituye un dato improbable para este autor debido a que ya habían sido levantadas por Hauser cinco meses antes. Por otro lado, y según Defleur (1993), lo que Klaatsch consideró restos vírgenes, era en realidad el resultado de las desafortunadas actuaciones de Hauser que podrían haber distorsionado considerablemente la realidad de la posición original de los restos. Además, la presencia de un bifaz achelense cerca del brazo derecho ha sido muy discutida por Bordes quien sostuvo la idea de que Hauser colocó dicho bifaz voluntariamente para aumentar el valor de su descubrimiento y hacerlo datable en el Achelense. Bordes se basó principalmente en las declaraciones de uno de los alemanes que firmaron la segunda acta el 6 de junio; M. Pfeiffer especificó que tal bifaz no se encontraba cerca del esqueleto en este nuevo “descubrimiento” del esqueleto. Hauser declaró que “los sílex tallados pertenecían a la civilización achelense” a la vez que denominó a este individuo como *Homo musteriensis hauseri*, pensando obviamente en una edad musteriense.

Para Defleur (1993), la presencia de 84 piezas de sílex y de 45 huesos registrados por Hauser, además de su disposición en la mitad superior del esqueleto, especialmente a nivel del cráneo según Klaatsch, hace pensar en depósito intencional.

En mi opinión, tomar en serio las descripciones de Hauser adolece de la misma falta de rigor que es achacable a este autor, por lo que la cuestión de la presencia/ausencia de ofrendas funerarias debería quedar en este caso en el terreno de la conjetura. Además, y siempre según Defleur (1993), no podemos descartar, dadas las características del trabajo de Hauser, la posibilidad de que él mismo dispusiera los restos a su antojo con el fin de aumentar la importancia de su hallazgo y su consideración profesional.

Así, el único elemento de juicio del que podemos disponer, no sin alguna precaución, es el de la posición del esqueleto, el de la conservación de sus conexiones anatómicas y el del grado de integridad de los restos óseos. Suponiendo que Hauser no modificase la disposición de

los huesos, podemos dar crédito a la descripción de Klaastch en cuanto a la posición agrupada del esqueleto (siempre a falta de la evidencia de las extremidades inferiores).

El esqueleto, aparentemente de un hombre joven, fue vendido por Hauser al *Museum für Volkerkunde* de Berlín por la suma de 100.000 marcos. Los huesos estaban bien conservados a excepción de la pelvis y la columna vertebral que fueron destruidas durante la excavación; el cráneo, fragmentado y deformado fue reconstruido por Klaastch y Weiner de forma poco satisfactoria, limitando así su interés paleoantropológico (Defleur, 1993).

Sí parece posible que pueda afirmarse que un alto porcentaje del esqueleto se conservaba en conexión en el momento de la excavación de Hauser, lo que de por sí habla de algún tipo de protección más o menos rápida del cadáver. Como conclusión, podemos afirmar que los elementos que permiten hablar de sepultura intencional son en este caso demasiado escasos y, lo que es más importante, desvirtuados por la incertidumbre en lo tocante a la profesionalidad de Hauser (Oakley et al., 1971). En cualquier caso, tampoco contamos con

evidencia suficiente para negar la autoría humana de este depósito. No obstante, la conservación de la práctica totalidad del esqueleto será siempre un aspecto intrigante.

LE MOUSTIER 2 (Francia)

En el mismo nivel J, Peyrony llevó a cabo los trabajos en este yacimiento en 1914, evidenciando dos fosas y conteniendo una de ellas los restos de un niño. Ambas fosas parecían estar cavadas a partir del nivel J, atravesando el nivel I y penetrando en el nivel H. Según Peyrony:

“La primera, de forma troncocónica, ligeramente ovoide, medía 0'80 y 0'70 metros de diámetro superior y 0'60 metros de profundidad. Estaba rellena de huesos rotos y de tierra... las cuales estaban junto a algunas bellas piezas musterienses. Todo estaba cubierto por tres piedras



Ilustración 8: Restos de Le Moustier 2.

yuxtapuestas, dispuestas intencionalmente nivelando la fosa”.

La segunda, al S-O y a un metro de la anterior tenía, según Peyrony, un diámetro superior de 0'50 metros y una profundidad de 0'40 metros. Esta segunda fosa contenía “los restos de un niño muy joven acompañados de diversos objetos que se registraron como musterienses”.

Apoyándose en los hallazgos de La Ferrassie, Peyrony señaló:

“Habiéndose hecho los dos hoyos en la misma época ¿no habría una cierta relación entre ellos? ¿Sería temerario suponer que la primera podía estar destinada a recibir los restos del banquete funerario, quizá incluso las ofrendas?”.

Según Defleur (1993), no cabe duda de la veracidad de estas descripciones, a la vista de la minuciosidad y capacidad de observación de Peyrony.

Le Moustier es uno de los yacimientos incluidos en la revisión de Gargett (1989). Gargett concluye que no hay indicios lo suficientemente sólidos para considerar estos restos como vestigios de una inhumación neandertal. A la vista de los datos, Gargett supone tres posibilidades de interpretación para la formación de los depósitos en las fosas. En principio, este autor reconoce que las fosas debieron en efecto tener un origen artificial, pero la falta de registro de un posible nuevo estrato creado al cubrir el cadáver le hace dudar de la intencionalidad del depósito.

Los tres supuestos que expone Gargett son los siguientes:

a) Las fosas podrían haber sido creadas cuando se acababa de formar el estrato I de arenas: Si este hubiera sido el caso, el relleno de las fosas hubiera sido una mezcla de los estratos H e I, ambos afectados por el cavado de la fosa. Así, el estrato J aún no se habría creado. Peyrony describe el relleno de las fosas como perteneciente al estrato J, quizás confundiéndolo con una mezcla de los estratos H e I. Gargett admite que, si realmente las fosas fueron rellenadas con material de los estratos H e I, implicando que la fosa fuese cavada antes de la formación del estrato J, habría que admitir que las fosas fueron creadas durante la ocupación musteriense y por tanto el depósito constituiría un enterramiento neandertal. Sin embargo, arguye que no podemos concluir que las fosas fuesen creadas antes de que se formase el estrato J, ya que Peyrony escribió que el relleno de aquellas estaba formado por material de este estrato. Dado que el croquis de Peyrony muestra que las fosas fueron cavadas a través de los estratos H e I, implicando que el estrato J aún no se había formado, la única forma en que material del estrato J pudiera haber formado parte del relleno es que las fosas se

hubieran dejado descubiertas y que los sedimentos de J se hubieran acumulado en ellas paulatinamente. En este caso, el depósito de los huesos del niño no tendría que ser forzosamente intencionado.

b) Las fosas podrían haber sido cavadas tras la formación del estrato J, resultando el relleno de éstas en una mezcla de los estratos H, I y J, indistinguible para Peyrony del resto del estrato J. Si este fuese el caso, es posible que las fosas fueran cavadas durante la ocupación del Paleolítico Superior (estrato K), cabiendo la posibilidad de que los huesos no perteneciesen a un neandertal, tratándose entonces de fosas de almacenaje practicadas por los ocupantes suprapaleolíticos. Más adelante se discutirán las implicaciones de este supuesto.

c) Las fosas podrían haber sido creadas a través de los estratos H e I, antes de formarse el estrato J, sin que fuesen rellenadas en el momento. En este escenario, las fosas se habrían rellenado con sedimento inalterado de la ocupación neandertal representada por el estrato J. Esto significaría que los restos del niño habrían ido a parar a una fosa creada por un proceso e intención desconocidos sin formarse un nuevo estrato sobre el cadáver.

Gargett reconoce que es imposible elegir entre estos tres escenarios, pero que todos desplazan la posibilidad de un enterramiento neandertal deliberado. No puede probar que los restos humanos no perteneciesen a un neandertal porque éstos se perdieron durante la II Guerra Mundial. Concluye que la consideración de estos depósitos como un enterramiento neandertal es problemática. Pero parece que Gargett no tuvo en cuenta algunos puntos que pueden desbaratar su argumentación. La hipótesis que de forma implícita está manejando, ante la dificultad de negar que realmente se cavó una fosa y en ella aparecieron huesos humanos, es la de que hubo enterramiento deliberado, pero no por parte de neandertales, sino por la de humanos modernos (estrato K, Paleolítico Superior). Sin embargo, la industria estudiada en este estrato K contiene artefactos chatelperronienses mezclados con una industria musteriense muy alterada, que para Gargett probablemente representa una “deposición secundaria de origen desconocido”. Pero el punto crucial está en la industria chatelperroniense. Hasta la fecha, la única asociación de artefactos chatelperronienses con restos humanos se da en La Roche a Pierrot (Saint Cesaire) y en Grotte de Loup (Arcy-sur-Cure) y los restos humanos hallados en estos sitios son indiscutiblemente neandertales. Por lo tanto, mientras no se demuestre lo contrario, la hipótesis de trabajo es que los autores de la industria chatelperroniense fueron neandertales. Así, aun cuando las fosas se cavasen desde el nivel K chatelperroniense, debemos asumir que los autores de tal depósito eran neandertales. Como

conclusión, aunque quedan muchas lagunas sin resolver y la metodología y conocimientos de que disponía Peyrony no son comparables a los actuales, podemos contar con esta evidencia a la hora de contemplar la actitud ante la muerte de los neandertales.

Finalmente, Maureille (2002) considera que es probable que dos huesos atribuidos a La Ferrassie 4 sean realmente muestras de Le Moustier 2, huesos que fueron enviados por Peyrony a Boule para que éste diagnosticase su edad. De ser esto cierto, quedaría eliminado el único ejemplo conocido de sepultura doble asociada a neandertales.

La fauna recogida en el nivel J está caracterizada por tres especies principales, *Rangifer tarandus*, *Equus caballus* y grandes bóvidos. En cuanto a la datación del sitio, Valladas (Valladas, 1985; Valladas *et al.*, 1987) ha aportado fechas por termoluminiscencia de 55 y 40 ky B.P. para el musteriense, datando el estrato J en 40,3 ky B.P.

LA FERRASSIE (Francia)

El sitio de La Ferrassie se encuentra sobre el territorio de la comuna de Savignac-de-Miremont, a 3,5 km. de la villa de Bugue. Está compuesto por tres yacimientos distintos, pero solo uno de ellos, el gran abrigo, será objeto de estudio en este trabajo.

Siguiendo a Defleur (1993), los hallazgos comenzaron en 1902, pero la publicación de los resultados se hizo esperar hasta 20 años más tarde, debido quizá a la paciencia y minuciosidad o a la desidia de Peyrony y de Capitan. Nuevas publicaciones se consagraron a La Ferrassie entre las que destaca la de Peyrony en 1934. Tras un abandono de 46 años, en 1968, un equipo multidisciplinar, dirigido por H. Delporte, reemprendió los trabajos con el fin de precisar las estratigrafías del yacimiento. El gran abrigo de La Ferrassie ha proporcionado una amplia estratigrafía publicada por Peyrony (1934) y confirmada por Delporte. De entre los muchos niveles estudiados, nos centraremos en los niveles C y D, que son los que han conservado la totalidad de los restos humanos. Estos restos (Defleur, 1993) pertenecen a 8 individuos de los que al menos 7 fueron deliberadamente inhumados, quedando dudas en lo tocante a uno de ellos. Se trata de dos adultos (La Ferrassie 1 y 2), tres individuos infantiles (La Ferrassie 3, 6 y 8), un neonato (La Ferrassie 4 bis) y dos fetos (La Ferrassie 4 y 5).

LA FERRASSIE 1 (Francia)

El 17 de septiembre de 1909, Peyrony percibió, en la base del nivel C una tibia y un fémur humanos que sobresalían ligeramente fuera del nivel. Los excavadores encontraron

“tres piedras planas de aproximadamente 20 centímetros de lado, una a la derecha de donde se encontró el cráneo y las otras dos cerca del nivel de los brazos. Sobre toda la superficie correspondiente al esqueleto, en la tierra arenosa de color marrón rojizo del nivel arqueológico, existía, en mucho mayor número que en otros puntos del mismo nivel, grandes esquirlas de huesos de animales portando sobre la cara exterior marcas de martilleo limitadas a uno, quizás dos puntos, sobre una superficie de dos o tres centímetros cuadrados. Uno de estos huesos presenta una serie de finas entalladuras intencionales que recuerdan a los huesos encontrados en los niveles auriñacienses. Quizás tuviera un significado y fuese colocado al lado del esqueleto” (Capitan y Peyrony, 1909).

Diez días más tarde, el 27 de septiembre, los excavadores descubrieron el esqueleto de un hombre de 40 a 45 años:

“...había sido colocado en este punto por sus contemporáneos, los musterienses, extendido sobre la espalda, el tronco ligeramente inclinado a la derecha, las piernas



muy fuertemente replegadas bajo los muslos, éstos semiflexionados sobre la pelvis, las rodillas torcidas hacia la derecha, el miembro superior izquierdo a lo largo del cuerpo, la mano izquierda al nivel de la cadera izquierda, el brazo derecho plegado y la mano derecha cerca del nivel del hombro, la cabeza tornada a la izquierda, la mandíbula muy abierta. Todos los huesos del esqueleto, a veces rotos por el enorme peso de las tierras que los cubrían, estaban en su lugar, en sus conexiones anatómicas y aún sólidos” (Capitan y Peyrony, 1909).

Ilustración 9: Imagen original de La Ferrassie 1.

Por otro lado, estos autores señalaron que los huesos del pie y de la mano derecha estaban desplazados y habían desaparecido en parte. Se hicieron fotografías y los huesos fueron enviados al museo donde fueron restaurados por Marcellin Boule. El esqueleto se encontró en el ángulo oeste del abrigo, donde el suelo se inclinaba ligeramente hacia la pared. Según Peyrony,

“...el cadáver no había sido seguramente enterrado en una fosa, sino más bien cubierto por ramas o pieles y quizás algo de tierra y debris del que formaba el suelo.” (Capitan y Peyrony, 1909).

También Breuil participó en el levantamiento de los huesos y escribió:

“el hombre yacía en una depresión aparentemente natural de 0'15 metros de profundidad que se continuaba hacia la pared rocosa” (Breuil, 1921).

La presencia de esta pequeña fosa está por otro lado atestiguada por un croquis tomado por el mismo autor sobre el terreno. Según Defleur (1993), el cuerpo debió ser protegido de alguna manera, ya que de no haber sido así, se habrían perdido las conexiones anatómicas y los huesos se habrían descolocado por el pisoteo de los habitantes.

En cuanto a los huesos de animales, Breuil escribió que una gran cantidad de ellos, casi todos utilizados, recubrían el cuerpo.

En este caso contamos con varias líneas de evidencia para emitir un juicio relativamente fundado sobre la posible intencionalidad de este depósito. Afortunadamente, el rigor empleado en excavación y registro de información es, teniendo en cuenta la fecha de la intervención, suficiente para depositar un cierto grado de confianza en las descripciones de los autores. Además, la conservación de una fotografía que registra la posición virgen del esqueleto es, sin duda alguna, un documento de primera mano muy importante para cotejar las descripciones y sopesar las interpretaciones. Tenemos una conservación casi total de los huesos de este individuo y, como confirma la fotografía, las conexiones anatómicas se han preservado casi íntegramente. Dado que no parece haber evidencia de que el cuerpo quedase rápidamente cubierto por la intervención de agentes naturales (Capitan y Peyrony, 1911), la magnífica conservación de los restos habla de una protección artificial suficiente.

La hipótesis de un enterramiento deliberado no es compartida por Gargett (1989). Este autor cuestiona en principio la afirmación de los excavadores sobre la posición muy flexionada del cuerpo, aseverando que los miembros inferiores estaban apenas flexionados y que el esqueleto yacía sobre su espalda. Ciertamente, las extremidades no estaban muy flexionadas y el cuerpo no presentaba un claro agrupamiento, pero la ausencia de estas características en la posición del cuerpo no es argumento suficiente para negar la posibilidad de un enterramiento artificial. Para explicar la casi perfecta conservación de los restos, Gargett invoca a la localización del esqueleto (en una superficie inclinada cerca del muro trasero del abrigo) y al

cambio en el entorno deposicional que queda evidenciado por el contacto entre los niveles B y C. Así, debemos entender que el individuo, tras su muerte en el fondo del abrigo, fue cubierto por los sedimentos constituyentes del nivel C con la suficiente rapidez para evitar que el esqueleto fuese distorsionado. Nuevamente, la interpretación de Gargett (1989) recurre a hipótesis poco probables. Ante la evidencia de La Ferrassie 1, este autor es más precavido en sus conclusiones y se limita a atribuir un estado de incertidumbre en lo concerniente a estos depósitos. Por otro lado, Gargett no hace la menor referencia a las piedras que cubrían el cráneo y quizá los brazos, ni al fragmento óseo con bandas de incisiones paralelas registrado por los excavadores, que por otro lado y hasta la fecha, es uno de los más claros ejemplos de grafismo con posible carga semántica conocidos en contextos mesopaleolíticos, en esta ocasión aparentemente incluido en un posible contexto funerario. Podemos concluir, aunque sin total certeza, que La Ferrassie 1 puede ser perfectamente el resultado más o menos intacto de una inhumación primaria llevada a cabo por los cohabitantes neandertales del abrigo.

Un elemento poco conocido que concierne al enterramiento del primer adulto de La Ferrassie son las anotaciones de una carta de Peyrony a Boule en la que le informa que en 1926 pensaba que se había cavado una fosa para recibir el cuerpo. De hecho, alrededor del esqueleto, el sedimento del nivel estratigráfico inferior fue encontrado mezclado con otro del nivel que contenía los restos humanos (Maureille y Van Peer, 1998).

Un nuevo y consistente argumento a favor de la idea del enterramiento deliberado de La Ferrassie 1 viene desde la tafonomía. Gómez-Olivén et al. (2018) concluyen, tras estudiar los restos, que toda la evidencia tafonómica apunta en la misma dirección. Los patrones de rotura de huesos craneales y postcraneales indican que todas ellas se produjeron *postmortem* (contornos lineales, ángulos rectos, fracturas interrumpidas por suturas y ausencia de laminación cortical), probablemente por el peso de cinco metros de sedimentos suprayacentes. Además, los huesos no muestran ni mordeduras de carnívoros ni signos de haber estado a la intemperie, lo que abunda en la idea de que el cadáver debió ser cubierto muy poco tiempo después de la muerte del individuo. Todo esto, unido a la conservación de las conexiones anatómicas, la integridad del esqueleto y la homogeneidad de las orientaciones en la totalidad de las otras posibles inhumaciones registradas en el gran abrigo de la Ferrassie, deja poco margen para la duda y para cualquier otra explicación alternativa al enterramiento deliberado.

Boule determinó la presencia en el nivel de restos óseos de carnívoros y carroñeros como *Canis lupus*, *Vulpes*, *Ursus spelaeus*, *Hyena crocuta* y *Felis leo spelaea*.

En cuanto a la paleopatología, Fennell y Trinkaus (1998) han estudiaron los restos, concretamente los huesos de los miembros inferiores, y llegaron a la conclusión de que el individuo murió a causa de un cáncer de pulmón o carcinoma. Las lesiones tienen lugar en las epífisis inferiores de fémures, tibias y peronés, en cuyas superficies exteriores se aprecia un crecimiento adicional de masa ósea debido a una reacción inflamatoria al carcinoma. La inflamación del periostio puede ser consecuencia de la infección del hueso mismo, aunque es más probable que se deba a una osteoartropatía pulmonar hipertrófica, causada principalmente por cáncer torácico, frecuentemente centrado en los pulmones. Aunque hay diversas causas que pueden provocar la periostitis (fracturas, malnutrición, enfermedades venéreas o tumores), todas se manifiestan en diferentes partes del esqueleto y, según los autores, en el caso de La Ferrassie 1 las patologías permiten afirmar con bastante certeza que el individuo sufrió un cáncer pulmonar. En casos avanzados, los síntomas se evidencian también en los huesos de manos y pies, pero La Ferrassie 1 debió morir antes de que la enfermedad progresase hasta ese punto.

LA FERRASSIE 2 (Francia)

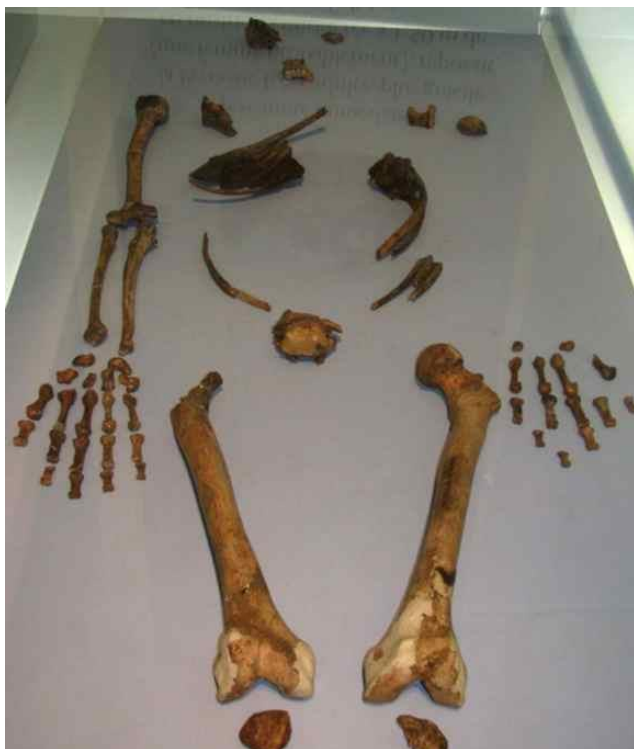


Ilustración 10: Exhibición museística de La Ferrassie 2.

Siguiendo también a Defleur (1993), un año después del hallazgo del primero, el 30 de septiembre de 1910, se exhumó el esqueleto de una mujer de 25 a 30 años en la mitad inferior del nivel C, a 1,5 metros de la pared rocosa y a medio metro de La Ferrassie 1. La organización de estos restos era similar a la de los precedentes.

La descripción del hallazgo fue la siguiente:

“... Las piernas estaban fuertemente replegadas sobre las caderas y muy flexionadas sobre la pelvis. Contra y sobre las caderas, se encontraban los huesos de los

miembros superiores que, muy replegados también se apoyaban sobre las rodillas. El cadáver había sido depositado sobre el lado derecho, sensiblemente al mismo nivel y en el mismo eje que el primer esqueleto, pero en posición inversa, ya que las dos cabezas

estaban solo a 0,5 metros una de la otra. Nuestro segundo esqueleto había sido depositado sobre un hogar (sin fosa previamente cavada) por sus contemporáneos los musterienses...sin otra cosa, ni múltiples huesos tallados ni piedras planas como se hizo en el precedente...El levantamiento del lugar, minuciosamente y muy lentamente, llevado nivel por nivel, permitió rescatar los miembros inferiores muy bien conservados en su totalidad, y comprendidos los dos pies, además del hombro y del brazo derecho y los fragmentos de cráneo. La cabeza del húmero derecho estaba solo a 16 centímetros de la rodilla del mismo lado. El codo derecho se apoyaba sobre el fémur y la mano izquierda estaba sobre la rodilla. El cráneo había sido aplastado. Un fragmento de maxilar superior estaba contra la cabeza del húmero derecho, el temporal derecho estaba al lado del codo” (Capitan y Peyrony, 1911).

La mala conservación de la parte superior del esqueleto es explicada por Breuil, no por la acción de hienas que la hubieran distorsionado por completo, sino por la posición de la cabeza que estaba sobreelevada con respecto al resto del cuerpo. Si bien Peyrony no señaló ninguna depresión bajo el esqueleto, para Breuil el cuerpo yacía sobre un desnivel que parecía haber sido acentuado artificialmente (Breuil, 1921).

Gargett (1989) se lamenta de que Capitan y Peyrony no describieran exhaustivamente este depósito, limitándose a afirmar que la interpretación emitida para La Ferrassie 1 era válida para La Ferrassie 2. Gargett concluye que no hay en este caso elementos de juicio para suponer que La Ferrassie 2 fuese deliberadamente inhumada.

Si confiamos en la descripción de Capitan y Peyrony, podemos afirmar que La Ferrassie 2 mostraba una posición más agrupada que La Ferrassie 1, con los miembros más flexionados y apoyando el cuerpo sobre un costado, lo que permite una mayor compresión del mismo. El hecho de que Breuil señalase una posible acentuación de la depresión natural donde yacía el esqueleto es interesante, aunque no parece lógico que esta depresión, de existir realmente, pasase desapercibida para Peyrony y Capitan.

Podemos realizar alguna inferencia adicional estudiando la relación espacial que muestran La Ferrassie 1 y 2. Ambos esqueletos estaban dispuestos en el mismo eje E-O guardando una cierta simetría cuyo eje es el N-S. Por otro lado, se trata de los dos únicos restos de adultos aparecidos en el yacimiento, ambos depositados de forma aislada con respecto al resto de posibles sepulturas. Además, estas dos primeras representan a dos individuos de

distinto sexo. Las evidencias de La Ferrassie 1 y 2 se apoyan mutuamente, haciendo que una interpretación basada en una sepultura debida a agentes naturales sea doblemente improbable. La disposición relativamente simétrica de ambos esqueletos podría responder a un patrón que reflejase la relación en vida entre estos dos individuos. Por el momento, éste es el único caso de entre todas las posibles sepulturas neandertales con indicios para pensar en una disposición selectiva de los cuerpos atendiendo a diferencias de edad y sexo. En cuanto a La Ferrassie 2, Gargett (1989) no es capaz de proponer una interpretación alternativa al enterramiento deliberado, limitándose a destacar la falta de indicios para mantener la agencia humana como responsable de este depósito.

LA FERRASSIE 3, 4 y 4 bis (Francia)



Ilustración 11: Exhibición museística de La Ferrassie 3.

A cuatro metros al este de la zona donde se hallaban La Ferrassie 1 y 2, los mismos excavadores descubrieron, el 8 de agosto de 1912, una primera fosa, seguida de una segunda aparecida dos días después. El cavado artificial de estas fosas, en la base del nivel musterense, no dejaba lugar a dudas para los autores.

Ambas fosas tenían unas dimensiones casi idénticas (0,70 metros de ancho por 0,30 - 0,40 metros de alto. Su forma, según los autores era semiesférica, prácticamente regular

“...cavadas en la grava arcillosa achelense subyacente, rellenas de una mezcla, más o menos a partes iguales, de la tierra negra de un hogar musterense y de la grava subyacente.”

Según esta descripción, puede intuirse que dichas fosas fueron cavadas a partir del nivel C y afectaban al nivel A con bifaces del Musterienses de Tradición Achelense. En la primera de las fosas, Capitan y Peyrony observaron dos huesos largos de los miembros superiores, un fémur y algún fragmento de cráneo. La segunda fosa, a 40 centímetros de la primera, contenía los restos mal conservados de un sujeto joven, de tres a cinco años como el anterior. Ambos esqueletos estaban, según los autores, orientados E-O. Capitan y Peyrony decidieron extraer las fosas rellenándolas de yeso, obteniendo dos bloques, A y B, que mandaron al museo para ser

estudiados por Boule. Justo encima de las dos fosas, se registró la presencia de útiles de sílex tallados, puntas y raederas “de dimensiones y trabajo totalmente excepcionales.” (Breuil, 1921).

Años más tarde, Heim precisó que los restos no pertenecían a dos individuos, sino a tres, un niño de 10 años (La Ferrassie 3) en el bloque A y dos neonatos, uno de 8 meses (La Ferrassie 4) y otro de unos 15 días (La Ferrassie 4 bis), ambos en el bloque B. Podríamos entonces estar ante el único testigo conocido de una sepultura doble entre los neandertales (no en el Musteriense, dado que existe otro posible ejemplo de enterramiento doble de humanos modernos en Qafzeh).

Se conserva una carta escrita por Breuil y dirigida a Boule en la que le relata estos dos descubrimientos, información que afortunadamente detalló con un pequeño croquis. Sin embargo, este dibujo no parece corresponder con la descripción de las fosas publicada por los excavadores. En principio, las fosas no son idénticas; en el croquis de Breuil, sólo la fosa 1 parece ser una pequeña cubeta, siendo la segunda más profunda y menos regular (una de las paredes de la fosa es mucho más abrupta que la otra).

Según Defleur (1993), la pared abrupta podría ser la que quedaba enfrentada al individuo que cavó la fosa, y la pared inclinada ser consecuencia del arrastre y extracción de la tierra. Además, en el croquis de Breuil puede observarse, sobre la fosa que contenía los restos del niño de 10 años, la presencia de dos lajas de piedra superpuestas, que desgraciadamente no fueron descritas ni señaladas en la publicación de Capitan y Peyrony. Igual que en el caso de La Ferrassie 1 y 2, Breuil señala la presencia de características del registro que Capitan y Peyrony no percibieron o no les dieron importancia. Estamos ante descripciones diferentes ante la misma evidencia, lo que de por sí resta cierta credibilidad a ambas. En cualquier caso, las descripciones de Breuil parecen más detalladas y es más verosímil que Capitan y Peyrony pasaran por alto ciertos detalles, que Breuil registrase evidencias que no existían. Por esta razón, y dada la experiencia de este último, no resulta aventurado confiar en los detalles registrados en su croquis.

Gargett (1989) alega que Capitan y Peyrony no registraron la presencia de un nuevo estrato creado al rellenarse las fosas. La hipótesis de este autor es la siguiente: las fosas fueron rellenadas con una mezcla de grava y de sedimentos musterienses tras haberse depositado los cuerpos en lo que él considera fosas de origen natural. Gargett pretende explicar así la razón

por la cual los restos de La Ferrassie 3 se encontraron a diferentes profundidades en la fosa (los huesos largos en el fondo, los huesos de las manos algo más arriba, por encima de ellos un fémur y cerca de la cima de la fosa un fragmento craneal), lo que, según él, pone en tela de juicio la hipótesis de enterramiento deliberado, ya que, de ser cierta, deberíamos esperar haber encontrado todos los huesos en contacto directo con el fondo de la fosa.

En primer lugar, Gargett está obviando el hecho de que Capitan y Peyrony describieron el relleno de las fosas como una mezcla de grava y de tierra negra procedente de un hogar musteriense. También pasa por alto que el croquis de Breuil, de ser totalmente fiel, desarticularía su hipótesis, dado que en dicho croquis se muestra claramente la distinción entre un supuesto nuevo estrato que constituye el relleno de las fosas (Breuil acentúa esta diferenciación marcando con una trama el relleno de las fosas, quizás dando a entender su color negruzco debido a la presencia de restos del hogar señalado por Capitan y Peyrony). Tampoco hace Gargett alusión a las dos piedras planas que, según el croquis de Breuil, coronaban la segunda fosa. Si estas dos piedras estaban realmente en la posición registrada por Breuil, según la hipótesis de Gargett también serían consecuencia de un depósito natural, lo que parece altamente improbable. La interpretación de Gargett implicaría que los cuerpos muertos de estos tres individuos serían depositados en fosas de origen natural y posteriormente abandonados a su suerte hasta que una lenta sedimentación los cubriese. Esta interpretación implicaría, a menos que supongamos que estos neandertales continuasen habitando el abrigo en presencia directa de los cuerpos en descomposición, que el yacimiento fue abandonado inmediatamente tras el depósito de estos individuos. En ningún caso hace Gargett referencia a las tres nuevas fosas descubiertas años más tarde. A principios de 1913, Peyrony descubrió, a unos tres metros de la zona donde aparecieron los restos de La Ferrassie 3, 4 y 4bis, una fosa ovalada, orientada E-O de 0,60 metros de diámetro superior, 0,35 metros de diámetro inferior y 0,50 metros de profundidad. El 4 de agosto de este año, tras esperar a la reincorporación de Capitan, descubrieron que la fosa no contenía restos humanos sino “numerosos huesos rotos, casi todos de bóvidos, grandes fragmentos de huesos con zonas incisas, puntas, raederas, discos, etc., a veces muy bellos” (Peyrony, 1934). Unos días más tarde, a 0,25 metros de ésta, apareció una segunda fosa (0,80 metros de largo, 0,65 metros de ancho y 0,50 metros de profundidad) dispuesta paralelamente y con un contenido muy similar a la primera. Durante la guerra, movilizado Peyrony, se hizo cargo de los trabajos M. Belves, que en 1917 descubrió a 1,25 metros de la primera fosa, una tercera, orientada N-S y con un

contenido idéntico al de las dos anteriores. Peyrony interpretó que estas tres fosas fueron cavadas artificialmente y se asemejaban a las encontradas en La Chapelle-aux-Saints y en Le Moustier en cuanto a su contenido (huesos de bóvidos y útiles de sílex).

Peyrony también avanzó la idea de que estas fosas podrían tener un carácter ritual asociado a las sepulturas. Si bien es creíble la existencia de estas fosas artificiales, su relación con algún posible ritual asociado al enterramiento de los cuerpos no es en absoluto demostrable, pudiendo tratarse de simples fosas para material de desecho.

En conclusión, siempre confiando en las descripciones de Peyrony, Capitan y Breuil, podemos afirmar que la hipótesis de inhumación deliberada es más probable que la alternativa postulada por Gargett, que como en casos precedentes, no da cuenta de la conservación de los restos, en esta ocasión de un niño, un feto y un neonato, mucho más susceptibles a degradación y desaparición que los restos de individuos adultos.

LA FERRASSIE 5 (Francia)



Ilustración 12: Exhibición museística de La Ferrassie 5.

En 1920, tras algunos años de interrupción, Peyrony pudo reemprender la excavación del yacimiento. Pronto percibió que el nivel musteriense formaba, al NO de las tres fosas anteriores, una serie de montículos de tierra regularmente agrupados de tres en tres, orientados N-S (Defleur, 1993). El 26 de abril, Peyrony señaló, en la base del montículo situado más cerca de la pared, la presencia de una depresión ovalada de 0,40 metros de largo por 0,32 metros de ancho, cavada en el suelo amarillento del nivel inferior y rellena de depósito musteriense. El 24 de mayo, la excavación de la base de esta cubeta reveló la existencia de los restos humanos mal conservados de un feto de unos siete meses, aparentemente inhumado en posición replegada debido a las pequeñas dimensiones de la fosa. En la base del montículo, justo encima de la fosa, aparecieron tres raederas de sílex, situadas horizontalmente, paralelas al eje mayor de la fosa y orientadas E-O. La cubeta solo tenía 5 centímetros de profundidad. En total

aparecieron 9 montículos, pero solo uno contenía restos humanos, que fueron hallados exclusivamente en la arcilla amarilla subyacente y no en el nivel musteriense.

Según Peyrony,

“...una parte (del esqueleto) estaba en bastante buen estado. La otra parte, que penetraba en el nivel musteriense estaba completamente descompuesta y no había dejado más que una huella ligeramente clara. Un observador no podría haberse pronunciado sobre la naturaleza de estos rastros de no saber que tenían continuidad con la parte de hueso conservada. Si el esqueleto se encontrara enteramente en el nivel musteriense, uno no habría percibido su presencia.” (Peyrony, 1934).

Peyrony también se lamenta de la posibilidad de que muchos otros restos hayan desaparecido de esta manera, siendo indetectables para los excavadores.

Gargett (1989) propone alternativas naturales al enterramiento ritual de este feto. Si éste hubiese sido enterrado deliberadamente, sería esperable que el total del esqueleto estuviese en los sedimentos musterienses. En cuanto al relleno de la fosa, si se tratase de un enterramiento, ésta estaría rellena de una mezcla de sedimentos del nivel inferior y del superior, formando un nuevo estrato, y no de sedimento puro del estrato inferior.

La interpretación de Gargett es la siguiente: el cuerpo fue depositado en una pequeña fosa (originalmente más profunda) de posible origen natural y abandonado sin cubrimiento alguno. A continuación, sedimentos del estrato amarillo habrían ido depositándose gradualmente en la fosa hasta cubrir parcialmente el cuerpo, que sería más tarde completamente cubierto según se creaba el sedimento musteriense. Gargett insiste en la ausencia de un nuevo estrato creado al rellenarse la fosa y sugiere que el hecho de que los ocho montículos restantes estuviesen vacíos de restos humanos hace pensar en explicaciones alternativas a la agencia humana. Expone un origen natural para los montículos de La Ferrassie alegando que son similares a otros que son resultado de permafrost (Scotter y Zoltai, 1982) y que los sedimentos en abrigos rocosos sufren a menudo los efectos de las heladas (Laville, Rigaud y Sackett, 1980). Recuerda Gargett también que Laville y Tuffreau (1984) registraron una intensa crioturbación que afectaba a los sedimentos de lo que ellos llamaron lecho M de La Ferrassie, que aproximadamente viene a coincidir con los niveles C y D de Peyrony. Para Gargett los montículos pueden no ser otra cosa que estratos originalmente horizontales que, bajo los efectos de crioturbación, se ondularon hasta aparecer verticales.

Si confiamos en las descripciones y planos de Peyrony, es difícil suponer que fenómenos geológicos sean los responsables de la formación de 9 montículos de forma regular y a su vez regularmente distribuidos en una zona determinada del abrigo.

Si bien es obvio que es de sumo interés la aplicación de los criterios geológicos a la hora de intentar reconstruir la historia sedimentológica de un abrigo rocoso y que la evidencia para afirmar que La Ferrassie 5 sea un enterramiento deliberado no es categórica, también lo es que la hipótesis del origen natural de la formación de estos elementos y del relleno de las fosas no tiene la suficiente fuerza ni sencillez como para competir con la interpretación original. De todas maneras, el hecho de que se hayan conservado, aunque no en su totalidad, los restos de un feto de siete meses, habla de la necesidad de que el cuerpo fuese protegido de forma rápida. La falta de cohesión de huesos parcialmente calcificados como los de un feto puede producir, si las condiciones de conservación no son óptimas, la total desaparición de los mismos antes de que cualquier proceso de fosilización tenga tiempo suficiente para actuar.

LA FERRASSIE 6 (Francia)

A comienzos de 1921, Peyrony prosiguió sus trabajos en el sudeste del abrigo, donde comprobó que esta parte el terreno presentaba un aspecto ondulado debido a la presencia de seis anchas cubetas de forma irregular y sin orden aparente. El 1 de junio, la excavación de una de ellas libró el esqueleto de un niño de unos tres años. La fosa tenía una forma ligeramente triangular con una longitud de 1,45 metros y una anchura que variaba entre 1,20 y 0,40 metros y su fondo formaba un plano inclinado de sur a norte. La profundidad de la fosa variaba entre 0 y 0,35 metros. El esqueleto yacía en conexión anatómica en la zona más estrecha y profunda de la fosa, orientado E-O, con los pies al oeste.

Según los excavadores (Capitan y Peyrony, 1921),

“... los miembros inferiores estaban replegados sobre sí mismos, en la posición de una persona agrupada y recostada sobre un lado. Ciertas partes del cuerpo fueron halladas en un rehundimiento de la pared. El cráneo, reducido a una calota fragmentada, estaba situado a 1,25 metros del resto del cuerpo.”

A pesar del cuidado puesto en la exhumación y de que los sedimentos fueron tamizados y lavados, hay que lamentar que no se encontrase ningún diente ni fragmento de mandíbula.

“Tres estupendos útiles de sílex habían sido dispuestos sobre los huesos humanos: una punta y dos raederas de grandes dimensiones”.

Lamentablemente no se conservan.



Ilustración 13: Exhibición museística de La Ferrassie 6.

El conjunto parecía estar tapado por un bloque de caliza, con forma similar a la de un triángulo equilátero de 0,80 metros de lado y 0,15 metros de espesor medio. La cara que reposaba sobre la fosa presentaba una cúpula y una serie de cinco cúpulas menores agrupadas aproximadamente de dos en dos. Estas formaciones tenían, para los autores, un indiscutible origen humano. El año anterior, los excavadores habían descubierto una piedra de similares dimensiones “con grandes ranuras y cúpulas, pero como el descubrimiento fue aislado, no se habló de él” (Capitan y Peyrony, 1921). Desgraciadamente, estos autores no registraron la posición de tal elemento.

Peyrony admitió que la fosa era de origen natural, y fue elegida como tumba. También especula, basado en el hecho de que el cráneo apareciese a 1,25 metros del resto del cuerpo, sobre la posibilidad de un ritual durante el que se produjese la decapitación del cuerpo.

Gargett (1989) de nuevo propone el enterramiento natural del cadáver, basándose en las descripciones de los excavadores y observando que en ellas no hay la menor indicación de que el relleno de la fosa fuera un hecho inmediato tras la deposición del cadáver y que no hay línea de contacto discernible entre el relleno de la tumba y los sedimentos suprayacentes. Gargett propone la siguiente interpretación: el cuerpo se descompuso sin ser cubierto (lo que explica que el cráneo se encontrase desplazado, dada su movilidad) y fue gradualmente sepultado de forma natural. Para Gargett, la ausencia de huesos faciales no constituye una base para inducir un ritual de separación de la cara, sino que apoya la hipótesis de la descomposición

sin cubrición del cuerpo. Como en anteriores ejemplos, Gargett ataca las interpretaciones de los excavadores para proponer un enterramiento natural como hipótesis más sencilla ante la ausencia de evidencia categórica para afirmar la agencia humana.

El principal problema de las hipótesis de Gargett es que son especialmente débiles a la hora de explicar la conservación de los restos. Si, como él propone, los cuerpos se abandonaron sin la menor protección inmediata, la probabilidad de que algún carnívoro o carroñero descubriese los restos y distorsionase el conjunto antes de su ocultación natural, es lo suficientemente alta como para sospechar que la conservación de los restos y las conexiones anatómicas sólo puede deberse a una protección más o menos inmediata. Otra posibilidad es que ningún carnívoro entrase en el abrigo debido a la presencia de los ocupantes neandertales, pero esto supondría que el cadáver se descompondría en presencia de éstos, lo que no parece probable, aunque solo se tengan en cuenta consideraciones higiénicas o emocionales.

Gargett cita la descripción de Peyrony sobre la laja pétrea que cubría la fosa, pero no ofrece ninguna interpretación de su presencia en el contexto ni de las cúpulas que ésta presentaba en su cara posterior. La interpretación de estas formaciones es problemática. Se ha sugerido (Capitan y Peyrony, 1921) que estas cúpulas tenían un origen artificial, quizás relacionado con algún ritual asociado al hecho funerario. Es cierto que la disposición espacial de las cúpulas menores parece regirse por un patrón de agrupamiento en pares, pero no es completamente descartable que su origen esté en un proceso de disolución del carbonato cálcico, propiciado por el depósito de agua en pequeñas depresiones naturales. En cualquier caso, la homogeneidad en la forma de las cúpulas y su aparente patrón de agrupamiento en pares hacen que una explicación natural no sea especialmente satisfactoria

En cualquier caso, la presencia/ausencia de vestigios de rituales no es relevante para adjudicar un origen antrópico al depósito y cubrición del cuerpo.

LA FERRASSIE 8 (Francia)

Varias décadas más tarde, entre el 23 y el 30 de agosto de 1973, H. Delporte recuperó, al norte del montículo donde en tiempos apareció el feto (La Ferrassie 5), los vestigios fragmentados del esqueleto de un niño de unos dos años de edad. Los restos óseos estaban repartidos en un espacio más o menos rectangular (0,80 x 0,35 metros), en una zona próxima a la pared rocosa y particularmente afectada por los fenómenos de solifluxión.



Ilustración 14: Exhibición museística de La Ferrassie 8.

A pesar de la minuciosidad de la excavación, los arqueólogos no señalaron ningún argumento que hablase a favor de una sepultura intencional, aunque según Defleur (1993), la falta de pruebas no es suficiente para su rechazo absoluto, dado que la mera conservación de los restos habla en favor de una protección inmediata. Gargett (1989) ni siquiera comenta este hallazgo.

Recientemente, Gómez-Olivencia et al. (2015) sugirieron que La Ferrassie 8 fuese el resultado de un depósito secundario en el que sólo se colocaron algunos huesos. Comparan esta evidencia con la Dederiyeh, donde aparecieron los restos muy completos de un individuo infantil y los de otro mucho más incompleto, interpretado por Pettitt (2002) como una inhumación secundaria. También Balzeau et al. (2016) han reexaminado la evidencia de las excavaciones antiguas y han

logrado recomponer un cuerno de bisonte fracturado en 20 fragmentos, supuestamente hallado en asociación directa con los restos humanos, lo que constituiría una más que posible ofrenda funeraria.

LA QUINA (Francia)



Ilustración 15; Cráneo de La Quina.

El sitio de La Quina está situado a unos 20 Km. de Angoulême, en la comuna de Gardes. Comprende una serie de yacimientos que se extienden sobre más de 300 metros en la ribera derecha del río Voultron. La erosión ha dejado a la

luz numerosas terrazas, quedando el yacimiento al pie de una de ellas. En 1872, realizando una prospección arqueológica, Chauvet descubrió una pequeña cavidad, pero la importancia real del yacimiento no se conoció hasta 1882, cuando las obras para la construcción de una carretera hicieron aparecer los dos yacimientos principales, el musteriense y el auriñaciense. Sin embargo, solo fue en 1905 cuando Martin comenzó los trabajos. Al morir Martin en 1953, su hijo G. Henri-Martin reanudó

los trabajos donde su padre los abandonó. Mucho más recientemente, los trabajos fueron retomados en 1986, bajo la dirección de Debenath y de Jelinek.

Los descubrimientos de restos humanos se dieron entre 1908 y 1921, perteneciendo a un mínimo de 22 individuos, todos procedentes de las zanjas B, C y M del yacimiento musterense. A excepción de cuatro dientes y del esqueleto 5, todos los restos humanos aparecidos estaban desprovistos de sus conexiones anatómicas. Este esqueleto 5 estaba situado entre las zanjas A y B a 4,5 metros del pie de la ribera, en la tierra inferior del nivel 3. Según Martin:

“... El esqueleto estaba situado horizontalmente; la cabeza, apoyada sobre su lado derecho. Estaba, en relación al valle, río arriba, y los fragmentos de los miembros río abajo. Alrededor y encima del esqueleto encontré muchos trozos de huesos largos con impresiones de sílex (huesos utilizados), raederas bien talladas y bastante grandes, puntas grandes de base gruesa y una esfera de 12 centímetros de diámetro, exactamente redonda y picada, en sílice calcáreo” (Martin, 1911).

Pensando que en la época de la formación del nivel 3, las aguas del Voultron, más abundantes que hoy, erosionaban las riberas calcáreas del valle, y que los sedimentos de este nivel responden a un antiguo lecho fangoso de la ribera, Martin rechaza inmediatamente la posibilidad de una sepultura intencional:

“No nos mantenemos en la idea de una sepultura, ¿cómo pensar en la inhumación de un cuerpo en un charco de agua fangosa? Es mucho más probable que una caída, accidental o provocada, o *postmortem*, desde lo alto de la ribera, haya sido la causa de la situación y de la posición del cadáver. Uno podría pensar también en transporte por la corriente; el punto de inmersión o de caída estaría situado más o menos alto en el valle...” (Martin, 1911).

Defleur (1993) realiza algunas puntualizaciones sobre las condiciones que rodearon el descubrimiento del esqueleto, con el fin de comprender mejor sus conclusiones. Primero apareció un húmero y minutos más tarde el cráneo bien conservado, con relación a lo cual Martin escribió:

“Juzgando imprudente continuar al día siguiente los trabajos de levantamiento, abandoné la idea de disimular mi trabajo o de protegerlo, medios siempre ineficaces;

pues todos conocen la suerte de estos trabajos si la vigilancia no es absoluta” (Martin, 1911).

Defleur (1993) recalca que Martin y dos obreros, en plena noche y mal iluminados con algunas lámparas, extrajeron un bloque de 1,10 metros de largo, 0,65 metros de ancho y 0,60 metros de alto. A las cuatro de la mañana, el bloque estaba cargado en un carro y se llevó hasta el domicilio del doctor. Según Defleur, esta precipitación es injustificable, una falta de paciencia que nos ha privado de mucha información relacionada con la hipotética existencia de una fosa o con la posición del esqueleto. Parece, según la confesión del autor, que el esqueleto estaba en decúbito lateral derecho, aunque no podemos saber nada de la posición de los miembros superiores. Defleur (1993), basándose en que la parte inferior del bloque levantado (1'10 metros de largo) estaba desprovista de huesos humanos (Martin, 1923), supone que los miembros inferiores debían estar fuertemente replegados, posición que difícilmente puede corresponder a la de un ahogado en la playa y aún menos a la de un individuo caído desde lo alto de la ribera. Defleur concluye que, sin ninguna duda, este individuo fue inhumado, apoyándose en la posible evidencia de mobiliario asociado al esqueleto: útiles de sílex, fragmentos de huesos largos (algunos con marcas de descarnamiento), y la esfera antes citada que, según Martin (1923), yacía en el mismo plano que el esqueleto, al nivel de la pelvis, siendo raro este tipo de pieza en el resto del yacimiento y nunca con estas dimensiones (12 centímetros de diámetro). Defleur, ante el principal obstáculo que veía Martin para considerar estos restos como los de una sepultura artificial, es decir, la improbabilidad de que tal acto se realizase en aguas fangosas, recurre a la frecuencia de cantos calcáreos que podría atribuir a esta formación un origen coluvial y no aluvial como Martin pensó.

Los restos de La Quina no fueron comentados por Gargett en su trabajo original de 1989 pero, ante las críticas de otros autores que hacían alusión a la falta de importantes yacimientos en su revisión, Gargett dedica unas líneas a La Quina 5:

“La Quina 5, según Martin (1923), fue extraído de una unidad de arcilla arenosa que había sido depositada en un ambiente fluvial de baja energía. Si fue así, el enterramiento deliberado es más que probablemente excluible. Las razones para la preservación son claras. El resto de los fósiles de La Quina está peor preservado” (Gargett, 1989).

En esta ocasión, los argumentos con que puede contarse para atribuir intencionalidad al posible enterramiento son particularmente escasos y débiles: la posición “fuertemente replegada” de los miembros inferiores es solamente intuida por Defleur ante la longitud insuficiente del bloque (1,10 metros) para contener un esqueleto en posición extendida. Sin embargo, este autor parece olvidar que de entre los huesos recuperados del bloque, ninguno de ellos pertenecía a parte alguna por debajo de la rodilla, es decir, no había tibias ni peronés, ni hueso alguno de pies o tobillos, dejando abierta la posibilidad de que el esqueleto estuviese extendido (y no replegado) y solo conservase los fémures en lo tocante a los miembros inferiores.

Por lo tanto, la inferencia “escasa longitud del bloque” = “miembros inferiores replegados” se desmorona. Tampoco puede en el caso de La Quina 5 suponerse que sólo un rápido sistema de protección del cadáver (agencia humana) puede ser responsable de la conservación de los restos, ya que el medio en que, según Martin, yacía el cadáver, fue en origen un lecho fangoso, material anóxico especialmente propicio para la conservación.

Aunque no podemos excluir definitivamente la posibilidad de un enterramiento intencionado, parece que Defleur, alejando toda duda sobre el origen humano del depósito, va demasiado lejos en su argumentación para contar con la evidencia de La Quina en su repertorio de sepulturas neandertales. Aún más lejos ha ido Alekshin (1995), quien considera que en La Quina se dio enterramiento secundario, consistente en la inhumación de cuerpos o partes de ellos tras ser desmembrados. Si bien esta hipótesis puede ser verosímil en otros casos, en La Quina raya en la mera especulación.

Entre la fauna más abundante del nivel 3 de La Quina figura *Rangifer tarandus*, *Equus caballus*, *Bison priscus* y *Bos primigenius*. Otras especies menos representadas son *Elephas primigenius*, *Canis lupus* y *Hyena crocuta*.

En cuanto a la cronología del yacimiento, se han obtenido recientemente dos dataciones por termoluminiscencia de 43.000 +/-3.600 B.P y 48.750 +/- 6.000 B.P. para los niveles 6a y 8 (Mercier, 1992), que son superiores al excavado por Martin, por lo que la edad de La Quina 5 es mayor que estas dataciones (Debenath, comunicación personal a Defleur).

GROTTE DU LOUP (ARCY-SUR-CURE, Francia)

El complejo de Arcy-sur-Cure se sitúa a unos 20 km. al noroeste de Avallon. Sobre la ribera izquierda del Cure, cuyo curso ha modelado el macizo calcáreo coralino de Arcy, se formaron numerosas cuevas en tres niveles, de las cuales diez han sido habitadas por el hombre durante el Paleolítico Medio. La llamada *Grotte du Loup* debió tener, durante la ocupación musteriense, una extensión de 3 x 4 metros. Fue descubierta por Leroi-Gourham y su equipo en 1946. El principal nivel de hábitat (nivel III) tenía un espesor de 0,60 metros y se extendía por toda la cavidad. En la zona oeste de ésta, los bloques de este nivel mostraban una clara laguna con el aspecto de una fosa de contornos irregulares de 1 metro de largo, 0,50 metros de ancho y 0,35 metros de profundidad. La fosa, rellena con material del mismo color y naturaleza, contenía tres dientes humanos, así como dos fragmentos de bóveda craneal muy erosionados. La interpretación de Leroi-Gourham es la siguiente:

“...es todo lo que subsiste de una inhumación o de un depósito en una cavidad, sin poder precisar si se trataba de un cuerpo entero replegado o de una cabeza aislada” (Leroi-Gourham, 1950).

Para Defleur (1993), este hallazgo es digno de tenerse en cuenta dada la profesionalidad con que Leroi-Gourham realizaba sus interpretaciones y el escepticismo que mostraba ante las sepulturas musterienses.

Como su nombre indica, abundan en la cueva los restos de *Canis lupus*, así como los de *Ursus spelaeus*. Si estos restos humanos correspondiesen realmente a una sepultura deliberada, esta podría haber sido totalmente distorsionada por la acción de los carnívoros. En cualquier caso, la evidencia convincente para hablar de sepultura es poco menos que nula, mientras que pueden adelantarse varias interpretaciones igualmente posibles, aunque ninguna de ellas pueda ser probada.

Podría representar los últimos vestigios de una inhumación, los restos conservados del enterramiento de un cráneo aislado o los restos de un individuo que algún lobo aprovechase y ocultase bajo tierra en la pequeña cavidad.

LE REGOURDOU (Francia)

Esta cueva está situada en el territorio de Montignac-sur-Vézère y ocupa el borde noroccidental de una pequeña meseta calcárea, sobre la ribera izquierda del Vézère. Se encuentra a tan solo 300 metros de la cueva de Lascaux. Fue descubierta en 1954 por el propietario del terreno, R. Constant, que realizó excavaciones durante tres años. En septiembre de 1957 topó con una posible sepultura musteriense, pero fue Bonifay el designado para



Ilustración 16. Restos humanos de Le Regourdou.

estudiarla. Hasta 1961 no se pudo trabajar en condiciones, siendo Bonifay, con la colaboración de Vandermeersch, quien se hizo definitivamente cargo de la excavación.

El yacimiento se compone de una cavidad antigua, más o menos circular, de unos 15 metros de diámetro, en la que la bóveda se desplomó sobre el nivel musteriense, aparentemente a finales del Würm II. Esta cueva, que es la parte superior de un complejo sistema kárstico, es especialmente interesante debido a la posible evidencia de un enterramiento neandertal y del polémico culto al oso, en este caso, *Ursus arctos*. Los niveles 3 a 7 proporcionaron muchas posibles estructuras artificiales, (de origen natural según Gargett, 1989) siendo el nivel 4, estudiado entre 1961 y 1962, el que contenía las más interesantes:

-Túmulo 4A:

Contenedor de una posible sepultura humana, cavado en las arenas del nivel 5. Entre los restos, no articulados, estaban todos los huesos presentes salvo el cráneo y los de los miembros inferiores. El esqueleto descansaba contra la pared norte, que a su vez formaba parte de una posible tumba de oso. Los restos yacían sobre un lecho de piedra plana y fueron cubiertos por otras, entre las que había, según Bonifay, ofrendas como núcleos, lascas, raspadores, un húmero de oso y algún otro hueso de ciervo.

“...El fondo estaba pavimentado por un lecho de piedras planas sobre el cual fue depositado el cuerpo, aproximadamente orientado E-O, los pies al Este. El esqueleto reposaba sobre el lado izquierdo, las dos manos llevadas cerca de la cara. Los miembros inferiores, que no fueron encontrados, estaban en apariencia fuertemente flexionados,

las rodillas a nivel del pecho, ya que los talones se encontraban cerca de las nalgas. Los elementos del tórax estaban en conexión anatómica. Dos tibias de oso que habían sido colocadas intencionalmente fueron descubiertas en prolongación del cuerpo. Fue cubierto rápidamente por una laja caliza sin un depósito previo de sedimentos. Sobre la laja fueron depositados un húmero de oso, una raedera, dos lascas y un núcleo de sílex. Las numerosas piedras, los huesos de oso y una cornamenta de ciervo fueron apilados de forma que constituían un pequeño túmulo encima de la sepultura, y un hogar recubría el conjunto. La posición exacta no ha podido establecerse ya que excavadores clandestinos habrían podido entrar en el yacimiento antes de que todas las observaciones fuesen realizadas...” (Bonifay, comunicación personal a Defleur).

Según Defleur (1993), estamos ante uno de los raros casos en que una sepultura musterense es cubierta por una laja caliza y por una pila de piedras, lo que tiene como consecuencia una mala conservación de los restos. La mandíbula es una de las escasas partes del esqueleto en perfecto estado de conservación.

Según Bonifay, la sepultura humana se realizó inmediatamente después de la construcción del muro norte, y pudo tener un carácter circunstancial en este contexto de depósito de osos que está constatado desde el nivel 7 hasta mucho después de aquella. Gargett (1989) propone que los bloques que constituyen esta estructura podrían haber sido objeto de un movimiento cuesta abajo hasta el final de la pendiente donde reposarían. Este movimiento habría sido acentuado por rápidas corrientes de agua que serían responsables también de la erosión de la zona, al final de la pendiente, donde se acumularon las rocas.

Para algunos (Bonifay, E., 2002; Bonifay, E. et Vandermeersch, 1962; Bonifay E. *et al.*, 2007; Bonifay, M.F., 1989), representaba la inhumación antrópica de un oso tras su consumo ritual, sin embargo, para otros se trataría de una mortalidad natural durante la hibernación (Fosse *et al.*, 2002; Cavanhié, 2010).

- Estructura 4B:

Según los excavadores, es un cofre de piedras cuidadosamente construido, cuya base estaba pavimentada. Tres de los lados estaban constituidos por alineamientos de cantos y el cuarto por una laja colocada verticalmente. Contenía los huesos de 5 ó 6 osos (aparentemente toda la anatomía estaba representada) presentando casi todos signos de descarnamiento. El conjunto estaba cubierto por un pavimento de piedras sobre el que se habían dispuesto dos

cráneos de oso y uno de ciervo. La interpretación de Gargett (1989) recurre, como en el resto de las estructuras, a agentes naturales. La explicación que ofrece para la posición de los tres cráneos que yacían sobre el pavimento que cubría la estructura es la de que estos habrían quedado protegidos de las corrientes y de la destrucción por estar reposando junto al muro norte.

- Fosa 4C:

Según Bonifay, fue cavada entre dos grandes bloques caídos de la bóveda y estaba limitada por dos muros de piedra (muro norte y muro sur) y por una gran laja de piedra colocada verticalmente. El llamado muro norte tenía casi 3 metros de largo y 0,7 metros de alto. El espacio considerado como fosa tenía 1,5 por 0,6 metros y contenía un esqueleto completo de oso que, según el excavador y dada su desconexión, habría sido desarticulado antes del depósito. También apareció lo que Bonifay consideró una piedra perforada. El conjunto estaba sellado por una enorme laja de piedra (de alrededor de 850 kg) cuya presencia, según Gargett, es explicable como la consecuencia de un derrumbe en la bóveda que se estaba formando en el techo.

- Estructura 4D:

Se trata de una pila alargada de piedras de 0'5 metros de profundidad y más de 4 metros de largo que recubría un túmulo del nivel 7. Contenía numerosos restos óseos, quizás depositados intencionalmente y constituía el borde de otros elementos del nivel 4. Para Gargett es altamente probable que esta formación tuviese un origen natural.

En 1962, Bonifay escribía:

“El conjunto de 4D, la fosa 4C, la estructura 4B y el túmulo 4A forma un todo coherente, construido aparentemente en un tiempo corto y con un plan de conjunto preconocido; uno puede señalar que las disposiciones naturales han sido utilizadas al máximo por los musterienses para el arreglo de este sector de la cueva.”

Otras estructuras de menor importancia relativa son:

-7A:

Se trata de una pila de piedras de 2 metros de diámetro y 1 metro de alto. En centro había huesos de oso, incluyendo un cráneo, así como otras partes de tejón, ciervo y bóvido, que según Bonifay representaban ofrendas.

Para Gargett (1989), esta acumulación de cantos puede no ser más que el resultado de la caída de bloques desde el techo, concretamente a partir de una fisura producida en éste.

-5A:

Es una fosa de 1 metro de profundidad y 1 metro de diámetro superior que contenía un cráneo de oso, además de otros huesos y piedras, una de las cuales estaba perforada.

Según Gargett, esta fosa se creó rápidamente, aunque su relleno fue lento y con sedimentos del estrato 5 depositándose con un efecto de reloj de arena; los sedimentos finos serían lentamente transportados hacia abajo pasando entre los intersticios de los bloques mayores, hasta la parte inferior de la cueva creando un vacío en el cual los sedimentos suprayacentes subducirían. Los huesos y otros sedimentos móviles se recogerían naturalmente y quedarían protegidos en esta depresión.

-5B:

Para Bonifay, esta estructura era un muro creado artificialmente que contenía un cráneo de oso introducido posiblemente de forma accidental. Las razones por las que este autor considera accidental la presencia de dicho cráneo no están claras. Gargett concluye que no hay necesidad de recurrir a la agencia humana para explicar la formación de esta estructura.

-3A:

Es una pequeña fosa de 0,5 metros de diámetro y 0,3 metros de profundidad que contenía rocas y una laja pétrea circular. Gargett propone un lento relleno natural, excluyendo la posibilidad de que se trate de una fosa.

-3B:

Según Bonifay, se trata de un pavimento que cubre varios metros cuadrados, interpretado por Gargett como la simple deposición natural de piedras que, caídas del techo en un substrato sin apenas pendiente, tenderían a quedar donde cayeron.

En conclusión, estamos ante un yacimiento con una historia muy compleja que presenta estructuras anómalas con respecto a lo que podría esperarse de una acumulación de

sedimentos estrictamente natural. El colapso del techo de la gruta parece evidente, pero no es demasiado convincente que este fenómeno, unido a corrientes hídricas y procesos de crioturbación, sea responsable de todas las formaciones y estructuras registradas por Bonifay.

En cuanto a la posible sepultura, existen indicios para pensar en un origen humano, como es la posición extremadamente flexionada del cadáver, aunque la no cubrición del mismo con tierra podría hablar en favor de una muerte por aplastamiento debida al derrumbe de parte del techo. En este caso, la posición flexionada podría explicarse como una actitud de protección ante la caída de los bloques. El status que podemos atribuir a la evidencia de Le Regourdou como ejemplo de sepultura deliberada, es el de probable, sin que se atisben los métodos que en un futuro puedan dilucidar esta cuestión.

Por otro lado, no deja de ser intrigante la ausencia del cráneo en el inventario de los restos, ausencia que podría interpretarse como consecuencia de un ritual asociado o un enterramiento secundario. A este respecto, Alekshin (1995) considera que dicha ausencia es consecuencia de enterramiento secundario en el cual se inhumaría parte del cadáver desmembrado o bien se descubriría el mismo tiempo después para retirar el cráneo naturalmente descarnado.

Dos análisis recientes parecen aportar nueva luz: Maureille (2015), tras estudiar a fondo toda la evidencia disponible, incluyendo planos y dibujos de los excavadores, concluye que es probable que Regourdou 1 yaciera en plano con la cabeza hacia el oeste quizás sobre su pecho y cerca del muro de la cavidad, lo que contrasta con la supuesta posición fetal propuesta por Bonifay et al. (2007). Por otro lado, los conejos podrían haber tenido un papel crucial en la distribución de los restos humanos, distorsionando su disposición original (Pelletier et al., 2017).

La misma incertidumbre puede reinar en lo tocante a las supuestas sepulturas de osos. La evidencia aportada por Regourdou en este sentido será estudiada más adelante, junto con la de los hallazgos de Drachenloch, Cotencher, Les Furtins, Saone-et-loire o Wildesmannlisloch.

LE ROC-DE-MARSAL (Francia)



Ilustración 17: Dibujo de la posible sepultura de Roc de Marsal.

Situada en la Campagne, a algunos kilómetros al Oeste de La Ferrassie, esta gruta se abre en la cima de un pequeño promontorio rocoso. Se compone de una única sala expuesta al Sudeste, con una anchura de 5,5 metros y una profundidad de 9 metros. Fue descubierta en 1953 y sondeada el año siguiente por J. Lafille, comenzándose su excavación en 1969, pero la muerte prematura del arqueólogo en 1970 privó a esta cueva

de un estudio global. Turq se encargó de estudiar la industria de los niveles superiores y de reexaminar junto a H. Lafille los hallazgos estratigráficos del yacimiento. Estos últimos trabajos permitieron constatar que la estratigrafía establecida por J. Lafille era perfectamente fiable.

El 15 de agosto de 1961, J. Lafille halló el esqueleto de un niño de unos tres años en lo que se describió como una fosa artificial de contornos bien delimitados (0,90 x 0,70 metros) cavada en el nivel I o 1. Reposaba en una tierra negruzca y cubría la fosa un nivel de caliza grisácea de unos 6-7 centímetros de potencia, en el cual una parte del cráneo estaba embebida (Defleur, 1993).

Según J. Lafille,

“una mano estaba a la altura del cráneo cuya cara miraba al suelo, mientras que el tórax reposaba sobre el lado derecho. Los dos fémures, en el mismo plano horizontal, formaban con la columna vertebral un ángulo de 135° y se dirigían hacia el trasero; la tibia y el peroné estaban en ángulo derecho hacia el trasero igualmente, con los fémures. Quizás por la presión de los niveles, se juntaron en el fondo inclinado de la fosa, explicando esa extraña posición... Numerosos sílex musterienses y debrís de animales, entre los que había dientes de reno y de caballo, se encontraban en la fosa. Solo un hueso largo de reno y una mandíbula de hiena se encontraron intactos.” (Bordes y Lafille, 1962).

Piveteau, que se encargó del estudio del esqueleto, realizó algunas observaciones complementarias:

“...La cabeza reposaba sobre una especie de cojín de huesos de mamíferos. Alrededor del esqueleto se dispusieron pequeños bloques de arenisca de forma regular y dos dientes de caballo, un molar superior y un molar inferior, habían sido puestos cerca de la pelvis...” (Piveteau, 1962).

Por otra parte, según Movius, los sedimentos que rodeaban al esqueleto estaban compuestos por debrís de marfil de mamut, observación realizada por el excavador que, en su cuaderno de campo, escribió que el esqueleto había sido inhumado con defensas de elefante (notas inéditas de Lafille consultadas por Defleur, 1993).

Según Defleur (1993), subsiste alguna duda con respecto a la actitud exacta del esqueleto; ¿qué mano estaba a la altura del cráneo?, ¿cuál era la posición del otro brazo? Desgraciadamente algunos excavadores furtivos robaron una parte de la columna vertebral, un omóplato y las costillas, a pesar de lo cual y, excepción hecha del reciente hallazgo de Dederiyeh, Siria (Akazawa, 1994), el niño de Roc de Marsal es el más completo de los descubiertos en el Paleolítico Medio.

En cuanto a la cronología, en 1962 Lafille y Bordes adelantaron la hipótesis de que el esqueleto descubierto en el nivel I podía corresponder a un nivel de hábitat del nivel V:

“...parece que serían los musterienses del nivel V los que habrían inhumado a uno de los suyos”.

A falta de una datación absoluta, habremos de conformarnos con el estudio palinológico y paleontológico de Bouchoud que sitúa todos los niveles, salvo el I (interestadial Würm I/II), en el Würm II.

Gargett (1989) no revisa la evidencia de Roc de Marsal. Las razones por las que excluye este yacimiento no están claras; quizás no encuentre argumentos suficientes para proponer un enterramiento natural.

Según las descripciones de los excavadores, pudo reconocerse una fosa donde yacía el esqueleto casi completo de un niño, así como un posible nuevo estrato formado al rellenarse la fosa. Estos datos, sumados a la integridad del esqueleto, proporcionan a la evidencia de Roc de Marsal un interés suficiente como para incluirla en una revisión crítica como la de Gargett (1989). La plausibilidad de la interpretación de los dientes de caballo y del debrís de defensa de proboscídeo como restos de ofrendas funerarias es, sin embargo, muy discutible. La descripción

del conjunto de pequeños bloques de arenisca que supuestamente rodeaban el esqueleto es bastante escueta, por lo que no podemos interpretar su presencia como un argumento de peso.

En las notas inéditas que realizaron Lafille y Turq en 1979 y que han sido estudiadas por Defleur (1993), se incluye un plano de la cueva en el que pueden observarse los límites de la fosa y la posición del esqueleto que, de haber sido fielmente reflejados, pueden arrojar algo de luz sobre el origen de este depósito.

La posición del esqueleto es antinatural, pero podría explicarse por el peso de los niveles como hicieron los excavadores (Bordes y Lafille, 1962), pero el plano sugiere otra posible explicación: quizás el cuerpo del niño se adaptó a las dimensiones de la fosa al ser depositado, quedando en esa posición forzada. Turq (1989) concluyó que nuevos análisis sedimentológicos no apoyaban ni refutaban la idea de una sepultura antrópica. Por otro lado, Alekshin (1995) opina que es evidente que Roc de Marsal fue objeto de enterramiento secundario, aunque cuesta imaginar las razones en las que se basa para tal aserto.

Concluyendo, aunque nada puede afirmarse sobre la presencia de ofrendas, parece que existen buenos argumentos para mantener la hipótesis de que el niño de Roc de Marsal fue deliberadamente enterrado, algo con lo que discrepan otros autores (Sandgathe et al., 2011; Goldberg et al., 2013) que opinan que toda la evidencia apunta a un depósito y cubrición natural del niño neandertal de Roc de Marsal. Basan su argumentación en tres puntos: a) los artefactos y los restos de fauna hallados en asociación con el enterramiento, no son distintos de los hallados en los niveles inferiores del sitio, b) La posición del cuerpo sobre su superficie ventral y con las piernas ligeramente flexionadas hacia la espalda, no sugiere un tratamiento especial y c) el hecho de que los restos se hallasen en una cavidad, lo que se consideró el argumento más sólido, es desmantelado por la evidencia de las nuevas excavaciones, que indican, con casi total certeza, que la depresión es de origen natural. En mi opinión, estos argumentos no desacreditan la hipótesis que considera Roc de Marsal como un ejemplo más de comportamiento funerario entre neandertales.

En cuanto a la datación, el esqueleto se situaría en el MIS4, entre 60 y 70 ka B.P. (Guérin et al., 2012).

LE ROCHE-A-PIERROT (SAINT-CESAIRE, Francia)



Ilustración 18: Configuración original de los restos humanos de Saint Cesaire.

Está situado este yacimiento a unos centenares de metros al Sudeste de la villa de Saint-Cesaire, en Charente-Maritime. Se encuentra al pie de una pequeña ribera de caliza turoniense a lo largo del Coran, afluente del Charente. Fue descubierto en 1976 al realizarse unos trabajos de aterrazamiento e inmediatamente se comenzaron las

excavaciones a cargo de Lévêque.

La primera asociación de huesos humanos, la mayor parte en conexión anatómica fue descubierta el 27 de Julio de 1979 en el nivel Ejop, aunque solo en septiembre, tras excavar parte de los niveles superiores, fue posible el acceso al esqueleto completo.

Según Vandermeersch (1993), los restos humanos estuvieron a punto de ser completamente destruidos, ya que las máquinas que accidentalmente descubrieron los depósitos arqueológicos se detuvieron muy cerca de la zona donde se encontraban. Los huesos estaban fragmentados, blandos y frágiles y fue imposible limpiarlos *in situ*. Los excavadores decidieron reconocer los límites de la distribución de huesos y llevar al laboratorio un bloque de sedimentos de 0'20 metros de espesor, que contenía el total de los restos. Se tomó la precaución de realizar un molde de la superficie del bloque antes de remover cada hueso. Solo cuando algunos fragmentos del cráneo fueron limpiados y estudiados, se puso de manifiesto que se trataba de un neandertal. A pesar del mal estado de conservación del esqueleto, se hizo evidente que, excepción hecha de los huesos de los pies, todas las partes del esqueleto estaban representadas. Casi todas las epífisis habían desaparecido y las diáfisis estaban en pequeños fragmentos. Se registraron más de 500 trozos de hueso, algunos de ellos posiblemente no humanos, en la parte superior del bloque. Si estos últimos no pueden conectarse para recomponer fragmentos mayores, será muy difícil dilucidar si son o no humanos, a menos que se microanalicen, lo que siempre es destructivo y no muy convincente (Vandermeersch, 1993).

Lévêque (1993) ha señalado que la desaparición de la parte izquierda del cráneo y de muchos huesos postcraneales puede ser el resultado del cambio climático que se dio al final del período chatelperroniense de Saint-Cesaire, caracterizado por la renovación de una fuerte actividad del agua que sería responsable del desplazamiento de muchos fragmentos óseos. Vandermeersch (1993) muestra gran cautela a la hora de decidir si el depósito es resultado de agencia humana o natural, limitándose a resumir los datos recogidos:

- No se observó diferencia entre el área de deposición del esqueleto y otras partes del nivel. No había fosa aparente.
- El nivel arqueológico contenía numerosos bloques de caliza, pero estos estaban ausentes en la zona del esqueleto. Estaban muy próximos al esqueleto, pero nunca entre los huesos.
- Se detectó una baja frecuencia de artefactos líticos asociados al bloque en el que se extrajo el esqueleto.
- Todos los huesos humanos se detectaron en una pequeña área, casi circular, de 0'70 metros de diámetro.
- Todos los huesos estaban al mismo nivel, contenidos en un depósito de solo unos pocos centímetros de espesor.
- Algunos elementos estaban articulados, especialmente la mandíbula y las manos.
- No se encontró ningún esqueleto de otro animal en conexión anatómica en todo el nivel.
- No se han observado marcas de corte en ninguno de los huesos humanos.

Finalmente, concluye Vandermeersch (1993) que estos argumentos apoyan la hipótesis de enterramiento, ya que, de no serlo, sería la primera vez que fragmentos de casi todas las partes del esqueleto apareciesen en un sitio paleolítico fuera de un contexto funerario. Vandermeersch va más lejos y propone que si aceptamos la idea de enterramiento, las circunstancias hacen pensar en la posibilidad de un enterramiento secundario, recapitulando que cree en la plausibilidad de una hipótesis de intervención humana, sin que pueda por el momento especificarse su naturaleza. Si, como indica Lévêque, hubo una intensa actividad hídrica al final del chatelperroniense y el cuerpo no hubiese recibido algún tipo de protección,

cabría esperar que, dada la mala conservación del esqueleto, muchas partes del mismo hubiesen desaparecido o que al menos hubiesen sido registradas en un área mucho más amplia y dispersa. Por tanto, el hecho de que casi todas las partes del esqueleto estuviesen representadas en el conjunto en un área tan reducida y regular, hablaría en favor de una protección relativamente rápida tras la deposición del cuerpo.

La idea de Vandermeersch sobre un posible enterramiento secundario o en dos fases es tentadora, aunque no se ve apoyada por otros indicios (marcas de descarnamiento, modificación de los huesos, etc.).

Zollikofer et al., (2002) publicaron un estudio con TAC en el que mostraban que este individuo sufrió el impacto de un útil afilado que le provocó una fractura en la bóveda craneal, fractura de la cual se recuperó. Nada puede decirse sobre la autoría de esta agresión, pero no es descartable que fuese obra de un individuo anatómicamente moderno.

SPY (Bélgica)



Ilustración 19: Restos humanos de Spy.

Esta cueva se encuentra en un promontorio rocoso que domina la ribera izquierda del Orneau, afluente septentrional del Sambre. Se abre a 18 metros sobre el nivel de la orilla y se compone de una sala principal de unos 25 m² de la que salen dos galerías que dan a una pequeña sala interior, que es precedida de una terraza de 11

metros de largo y 6 metros de ancho.

Los primeros hallazgos fueron realizados en 1879 por Rucquoy, principalmente en el interior de la cueva. En 1885, Puydt y Lohest reiniciaron las excavaciones en la terraza, única zona intacta y no distorsionada. A comienzos del presente siglo, de 1903 a 1906, De Loe llevó a cabo más campañas cuyos resultados fueron publicados en 1911. Más recientemente, de 1927 a 1933 y de 1948 a 1954, se realizaron nuevos trabajos con la esperanza de precisar la estratigrafía del yacimiento, desgraciadamente sin grandes resultados. Además, la cueva sufrió

en muchas ocasiones la visita de excavadores furtivos atraídos por la celebridad del yacimiento y la riqueza de sus depósitos.

En cuanto a los dos esqueletos humanos hallados en el yacimiento, hay que lamentar que los excavadores proporcionaron muy pocas reseñas. Los restos humanos estaban a 3,85 metros de profundidad con respecto a la superficie de la terraza. El primer hallazgo, curiosamente bautizado Spy 2, fue descubierto a 6 metros al sur de la entrada de la cueva y fue descrito como sigue:

“... los huesos se encontraban desplazados de sus conexiones anatómicas naturales y el cráneo estaba fracturado en una cuarentena de trozos”.

El segundo esqueleto, llamado Spy 1, se encontró a 2'50 metros al Oeste del anterior:

“... yacía a través del eje de la gruta, la cabeza al Este y los pies al Oeste. Estaba tumbado sobre un lado, la mano apoyada contra la mandíbula inferior” (Fraipont y Lohest, 1887).

Según Defleur (1993), es bastante probable, aunque indemostrable, que Spy 2 haya sido objeto de una inhumación deliberada, pero no tiene la menor duda a la hora de considerar Spy 1 como tal, basándose en la posición del esqueleto y en la conservación de las conexiones anatómicas.

En cualquier caso, desconocemos el lado sobre el que apoyaba el esqueleto y qué mano era la que se dirigía hacia la cara. No sabemos tampoco la posición del otro brazo ni las de las extremidades inferiores, ni si existía o no una fosa distinguible. Los autores no escribieron absolutamente nada en lo tocante a posible mobiliario funerario, aunque a la hora de describir la industria comentaron:

“... los fragmentos eran extremadamente abundantes en la cercanía de los huesos humanos”.

Sobre Spy 2 no sabemos prácticamente nada, salvo que buena parte del esqueleto estaba representada, aunque las conexiones anatómicas se habían perdido.

Según Defleur (1993), este hecho puede deberse a la caída de la bóveda, basándose en la presencia de voluminosos bloques de caliza sobre la terraza, aunque más probablemente

puede aducirse la calidad de los métodos de excavación utilizados, concretamente la voladura subterránea de los niveles osíferos (Ulrix-Closset, 1975).

No resulta sorprendente que se hicieran pocas observaciones en estas condiciones de excavación. La falta de cuidado en la extracción de los esqueletos está clara por el hecho de que los fragmentos de huesos humanos fueron recogidos de los escombros y numerosos restos, 7 vértebras y 24 costillas, tras inventariarse, no pudieron reconocerse en su posición.

Resulta contradictorio que los autores describiesen la posición de Spy 1 con cierta precisión tras haber utilizado explosivos en la excavación. Como en otras ocasiones, considerar las posibles sepulturas de Spy como tales es una cuestión de fe más que de interpretación arqueológica. El status es de absoluta incertidumbre y es tan aventurado asegurar la intencionalidad de las sepulturas como negarla en rotundo. De todas maneras, existen indicios para pensar en una sepultura deliberada, pero desgraciadamente, la mayor parte de la información se perdió irremisiblemente.

Según Crevecoeur et al. (2010), los neandertales de Spy han sido reciente y directamente datados C14 en 33-34 ka cal B.P. manifestando una clara evidencia de la persistencia tardía de los neandertales en Europa noroccidental. También publican el hallazgo de escasos restos del individuo infantil (1 o 2 años de edad) llamado Spy VI.

Las antiguas excavaciones no permiten una clara asociación con la industria, pero la datación es más coherente con el complejo lincombiaense-ranisiense-jerzmanowiciense que, con el musteriense, ambos identificados en. El primer auriñaciense de la zona está de momento en Maisières-Canal, mientras que en Spy y está datado en 32-33 ky B.P. (Pirson et al., 2011).

Merece la pena detenerse en tres casos que, por sus especiales características, no pueden ni podrán jamás ser considerados como posibles sepulturas. Pales (1958) cita una nota de Topinard en la que éste afirmaba haber hallado un esqueleto completo en Malarnaud pero que, lamentablemente fue inmediatamente destruido por los trabajadores de la terraza donde apareció, rescatándose solo la mandíbula que hoy conocemos. Está claro que, si se trataba de un esqueleto completo, podría representar una inhumación, pero la información está perdida para siempre. Por otro lado, Nicolas (1887), principal excavador de La Masque, señaló que se había hallado un húmero perforado de un individuo joven, fragmentos de cráneo, rótulas, huesos de las extremidades, vértebras cervicales, molares y numerosos incisivos aislados. La antigüedad de la publicación no permite extraer más información. Finalmente, Bouyssonie

(1954) señaló que en Spy, ciertos excavadores furtivos habrían hallado y extraído al menos un esqueleto antes de 1914. Está claro que poco más podemos decir al respecto. Desgraciadamente, no pueden pasar del nivel anecdótico, aunque es muy posible que más de un posible enterramiento musteriense se perdiese definitivamente en esta época.

COMBE GRENAL (Francia)

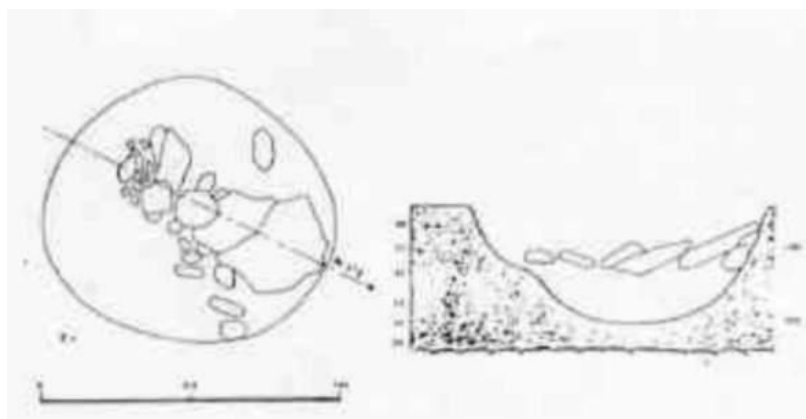


Ilustración 20: Dibujo de la fosa vacía de Combe Grenal.

Por recoger toda la evidencia que haya sido comentada en la literatura a cerca de las inhumaciones entre neandertales, no dejaremos fuera la referencia que Bordes (1972) hizo de una fosa pequeña en la que no se halló ningún resto humano, pero que

esté autor intuyo pudo ser contenedora del cuerpo de un niño de muy corta edad. La debilidad de los huesos explicaría su desaparición (Defleur, 1993). Jamás sabremos si hay algo de cierto en la suposición de Bordes, pero desde luego no puede pasar de ser un dato casi anecdótico. Quizás con técnicas y metodología actuales podría haberse detectado la presencia de trazas de esa hipotética osamenta.

Garralda y Vandermeersch (2007) estudiaron las lesiones presentes en tres restos humanos hallados por Bordes (un pequeño fragmento de parietal y dos mandíbulas incompletas, una atribuida a un adolescente y otra a un niño. Las lesiones son interpretadas como causadas por escorbuto.

SIMA DE LAS PALOMAS (España)

Es un sistema vertical de cuevas kársticas que alcanzan un máximo de 31 m de profundidad, muy próximo al Mar Menor (Murcia) y a 125 m sobre el nivel del mar y en la cara sur del Cabezo Gordo, una colina aislada de mármoles permo-triásicos.

A mediados de la primera década de 2000 se excavaron conjuntos articulados de las osamentas de dos adultos y de la de un individuo infantil. Se hallaron inmersos en una muy

dura matriz brechificada y fueron catalogados como SP-92, SP-96 y SP-97. El más completo de los esqueletos es el de SP-96 (85%).

SIMA DE LAS PALOMAS (España) SP-92



Ilustración 21: Restos humanos de Sima de las Palomas, individuo SP-92

Fue el primero en ser hallado. Sus extremidades inferiores se descubrieron en la parte inferior del conglomerado A en 2005. En el entorno de los restos se registraron 8 9 útiles musterienses, 12 lascas sin retocar y más de 100 esquirlas de talla de sílex, calcita y cuarzo, aunque sin especial distribución en relación con los restos humanos. También se hallaron dos astrágalos de équido con trazas de combustión.

Según se retiraba la matriz de carbonato cálcico, se constató que ambos fémures estaban presentes, la fíbula izquierda, la mayor parte de los huesos del pie izquierdo con los metatarsos y falanges en conexión anatómica, 3 vértebras (lumbares y torácicas), el sacro y gran parte del ilium, alrededor de la mitad de los huesos de la mano izquierda, también en conexión, y la juntura del codo y la zona distal del húmero articulada con el cóndilo de la ulna y el radio.

Muy probablemente, el maxilar y la mandíbula hallados en conexión anatómica (SP-1) en 1991 por un explorador, correspondan también a este individuo (Walker et al., 2011).

Según narran Walker et al. (2011), dado que los restos de SP-92 sobresalían del perfil estratigráfico, hubo que extender el corte hacia el oeste, lo que llevó al hallazgo de un nuevo esqueleto (SP-96).

SIMA DE LAS PALOMAS (España) SP-97

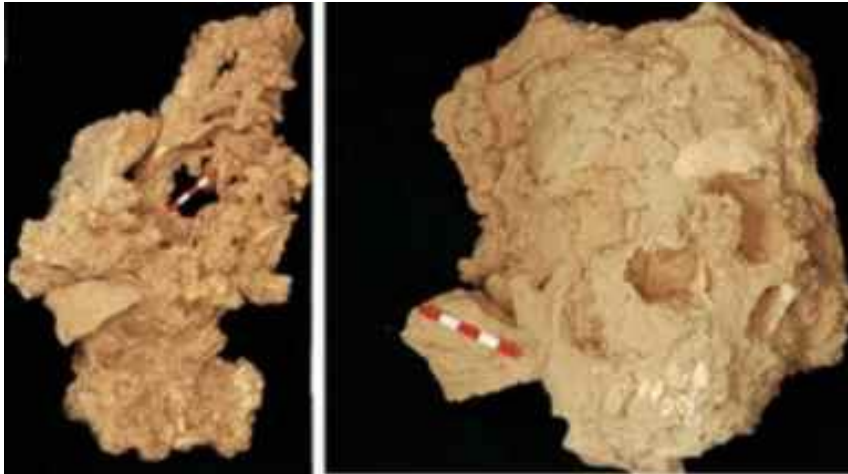


Ilustración 22: Restos humanos de Sima de las Palomas, individuo SP-97

SP-97 fue excavado en el conglomerado A en 2008, seriamente rodeado de una espesa y dura concreción calcárea que dificulta considerablemente su lectura. Parece corresponder a un individuo

juvenil o infantil. Yacía por debajo de SP-96 y por encima

de SP-92. Conserva el neurocráneo, maxilar superior, mandíbula y otros huesos faciales, además los huesos del brazo izquierdo en total conexión anatómica. También conserva parte del brazo derecho, varias costillas, pelvis, sacro, falanges y metatarsos. Es de gran interés que se excavasen los huesos en conexión de una garra de leopardo en las inmediaciones de estos restos.

SIMA DE LAS PALOMAS (España) SP-96



Ilustración 23: Restos humanos de Sima de las Palomas, individuo SP-96.

También descubierto en el conglomerado A en 2007, es el más completo de los tres esqueletos (85% aproximadamente). Varios años de limpieza en laboratorio han sido necesarios para empezar a permitir su estudio. Yacía en una posición inclinada por encima de los otros dos individuos. Corresponde a un adulto que yacía sobre un costado con ambos brazos plegados hacia arriba, con ambas manos junto al cráneo, que conserva varios dientes. Se conservan la mayoría de las vértebras cervicales y torácicas, así como muchas costillas y el omóplato y clavícula izquierdos. También ambos húmeros, ulnas y radios y la mayoría de los huesos de las dos manos, así como buena parte de la pelvis y el sacro, lo que permite

afirmar que SP-96 fue un individuo femenino. También conserva ambos fémures, una tibia y un peroné, cuyas medidas permiten calcular una estatura en torno a 1,50 metros. El cuerpo debió yacer sobre su lado derecho, llevando sus manos junto al cráneo, del mismo modo que en los casos de-Skhul 4 y 7, Shanidar 7 y Le Regourdou (Walker et al., 2011; Defleur, 1993).

La interpretación que ofrecen los excavadores (Walker et al., 2011) como la más parsimoniosa es que los esqueletos articulados representan cadáveres que fueron introducidos intencionalmente y fueron cubiertos por una caída de bloques de roca. Todo el conjunto sería posteriormente cementado en lo que denominan conglomerado A. Esta articulación y conexión de las osamentas contrastaría notablemente con el carácter aleatorio y disperso de los huesos de al menos 6 individuos más presentes entre los finos sedimentos acumulados después.

La historia tafonómica del sitio es especialmente compleja, a lo que se suma una antigua e intensa actividad minera que dificultó considerablemente la actual lectura de los procesos de formación del sitio. El principal argumento con el que contamos para defender la interpretación que plantea tres inhumaciones, es la casi inmaculada conservación de las conexiones anatómicas de los restos conservados, habiéndose constatado la presencia en el sitio de restos de carnívoros y que, por lo estudiado hasta la fecha, ninguno de los elementos óseos humanos retenga huellas de mordeduras.

Por otro lado, la presencia junto a SP-97 de los restos perfectamente articulados de una garra de leopardo, sin que se hallase representación de otras partes esqueléticas del carnívoro, hace pensar en alguna asociación ritual de los mismos con los restos humanos. En resumen, la evidencia recuperada en Sima de las Palomas no es conclusiva, si bien hay elementos de juicio suficientes para defender una agencia humana en el depósito de los cadáveres, quizás con la inclusión de elementos de carácter ceremonial.

COVA NEGRA (España)

Se localiza en la ribera izquierda del río Albaida, en el municipio de Xativa, Valencia. Está situada a 17 m sobre el nivel actual del río, se compone de una gran entrada y se extiende alrededor de 500 m². Las excavaciones se han llevado a cabo durante tres etapas a través del siglo XX.



Ilustración 24: Restos humanos infantiles de Cova Negra.

Se ha registrado la alternancia de ocupación entre neandertales y variados carnívoros (Villaverde et al., 1997), lo que hace difícil de explicar la conservación de restos humanos infantiles de gran fragilidad de no haber sido protegidos tras la muerte de los individuos. Ninguno de los huesos de estos presenta marca alguna de mordeduras de carnívoros o de útiles líticos que pudieran hacer pensar en descarnamiento y/o canibalismo, excepción hecha de un fragmento de parietal que presenta dos depresiones que parecen haber sido producidas por los caninos de un carnívoro pequeño, quizás un tejón. Lamentablemente, la falta de documentación sobre la situación de los restos durante las excavaciones impide avanzar en esta interpretación (Villaverde, 2010; Arsuaga et al., 2007).

En este caso contamos con la conservación de un gran número de restos óseos de individuos infantiles –y quizás neonatos o nonatos– en una cueva con abundante representación de carnívoros que podrían haber distorsionado las hipotéticas sepulturas. Evidencia escasa que sólo permite valorar la mera conservación de estos restos humanos tan frágiles y susceptibles de destrucción y desaparición. Como en tantas ocasiones, la ausencia de un registro pormenorizado de los hallazgos antiguos (década de 1930) supone una barrera

infranqueable a la hora de proseguir en la interpretación dentro de ciertos márgenes de confianza.

En el momento de concluir la redacción de esta Tesis Doctoral, se está excavando lo que a priori parece una inhumación neandertal en un sitio en la provincia de Castellón (España). Nada más puede añadirse a este extremo por el momento (Yravedra, comunicación personal).

LA DES-CUBIERTA, CALVERO DE LA HIGUERA, PINILLA DEL VALLE (España)



Ilustración 25: Restos infantiles de La Des-cubierta.

Se trata de una galería de 87 x 1-4.5 m de anchura. En uno de sus niveles, datado C14 en 38-42 ka B.P., se recuperaron seis restos dentales y una mandíbula humana, todos ellos pertenecientes a un individuo neandertal infantil de entre dos y tres años de edad. Algunos de los dientes se hallaron en la proximidad de un hogar que contenía un cuerno (Baquedano et al., 2016).

Los autores suponen que el resto de la osamenta humana sería arrastrado fuera del hogar por corrientes hídricas. Registraron también numerosos hogares pequeños en los cuales se debieron depositar cornamentas (más de 30 especímenes) de *Bos primigenius*, de *Bison priscus* y astas de *Cervus elaphus*. Adicionalmente, y sobre un nivel contenedor de unas lajas planas, se registró la presencia de un cráneo de *Stephanorhinus hemitoechus* cuyos maxilares inferior y superior habían sido retiradas. Consideran los autores que algunos de estos hogares pudieron haber tenido un propósito funerario.

En el momento de ser redactadas estas líneas, sólo existe un abstract en el que se describen los hallazgos. La publicación definitiva permitirá evaluar con más criterio esta evidencia, si bien hay varias líneas de evidencia que apuntan en el sentido de que estemos ante un ritual funerario de un individuo infantil en un lugar especialmente dedicado al efecto, donde quizás pudiera haberse dado sepultura a más individuos infantiles o nonatos.

COVA FORADÀ (España)

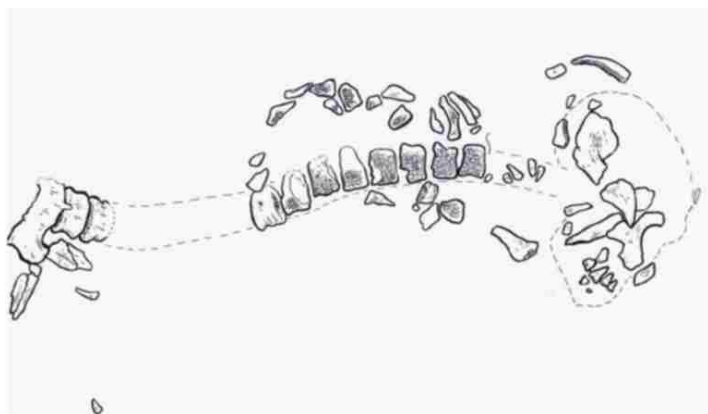


Ilustración 26: Dibujo de los restos humanos de Cova Foradà

En 2000 se hallaron en esta cueva de Valencia un par de restos humanos, concretamente un fragmento de maxilar humano y otro de cráneo que pertenecieron a dos individuos, uno adulto y otro infantil (Pérez et al.,2014). En agosto de 2010 se hallaron los restos de un tercer individuo (CF10) incluyendo el cráneo,

muy fracturado, pero relativamente completo, buena parte o la totalidad de la caja torácica, todas las vértebras hasta el sacro, buena parte de los miembros superiores, y algún resto por atribuir de los inferiores. El esqueleto se halló en decúbito lateral izquierdo. Pero lo más interesante es que conserva casi intactas las conexiones anatómicas y que fue hallado en una pequeña hornacina natural de la pared este del fondo de la cueva, a unos 7 metros de profundidad. Los restos se hallaron imbuídos en una matriz terrosa y calcárea y, en el momento de escribir estas líneas, se encuentran aún en proceso de preparación y restauración. No existe de momento una publicación específica sobre el hallazgo, por lo que no puede de momento añadirse más información al respecto. Sin embargo, y aunque no ha sido siquiera avanzada la posibilidad, considero que hay evidencias más que suficientes para plantear una posible inhumación. La conexión anatómica casi intacta entre cráneo, columna vertebral y parte de la caja torácica, así como de falanges y huesos carpianos, así como la posible ubicación de los restos en una oquedad natural, son perfectamente compatibles con una protección inmediata del cuerpo del individuo tras su fallecimiento, especialmente teniendo en cuenta que en la cueva se ha registrado la presencia de carnívoros y de Carroñeros. Posteriores datos y publicaciones arrojarán luz sobre este prometedor hallazgo.

EL SIDRÓN (España)

Se incluye la evidencia de El Sidrón en esta revisión de las posibles sepulturas neandertales por un solo detalle de evidencia que se detalla a continuación. Por otro lado, la evidencia para hablar de canibalismo será tratada en la sección correspondiente. La cueva está ubicada en el concejo de Piloña, en Vallobal, cerca de la localidad de Borines, en Asturias. En

1994, tres espeleólogos encontraron los primeros restos humanos. En total el número de restos recuperados asciende a 2550, datados C14 con ultrafiltración en 49 ka B.P. (Wood et al., 2013), representando a 13 individuos: 7 adultos (3 masculinos, 4 femeninos), 3 adolescentes (2 masculinos, 1 femenino), 2 juveniles masculinos y un infantil. Se hallaron muy escasos restos de fauna, lo que es algo inusual. Mediante análisis sedimentológicos y, tafonómicos se estableció que el conjunto de restos humanos, así como el de industria, se encuentra en la llamada “galería del osario”, en posición secundaria, procediendo de una galería de un nivel superior. Se considera que una riada consecuencia de una fuerte tormenta arrastraría los restos humanos y los útiles líticos hasta la ubicación en que fueron hallados (Rosas et al., 2015; de la Rasilla et al., 2014). Lo que hace que se incluya la evidencia de El Sidrón en la sección de inhumaciones es lo siguiente: algunas zonas anatómicas conservan casi intactas sus conexiones, lo que implica necesariamente que, en el momento del arrastre de los restos por la riada, dichos elementos óseos debían estar aún unidos entre sí por tejido conectivo y músculos, lo que es compatible con la posibilidad que algunos de ellos hubieran sido objeto de una inhumación, inhumación secundaria, o alguna otra práctica peritánatica ritual. En cualquier caso, la posición no primaria de los restos dificulta enormemente una aproximación a esta suposición. Es algo que, hasta donde llega mi conocimiento, no ha sido siquiera sugerido, pero la mera conservación de las conexiones anatómicas, especialmente si se preservan en estado prístino como es el caso de los huesos de un pie de un individuo de El Sidrón es, en mi opinión, suficiente para plantearse la posibilidad de una sepultura o protección del cadáver. La historia sedimentológica y deposicional de los restos humanos es especialmente compleja en este sitio, por lo que de momento sólo podemos aventurar esta hipótesis que, quizás, nunca pueda ser dilucidada.



Ilustración 27: Restos humanos en conexión anatómica de El Sidrón.

ZAFARRAYA (España)



Ilustración 28: Restos humanos de Zafarraya.

Barroso y Medina (1989) surgieron la posibilidad de un enterramiento secundario de la mandíbula neandertal hallada en el sitio.

Fue hallada en lo que los autores interpretaron como una fosa excavada en el mismo suelo de ocupación y rodeada de un círculo de piedras.

Concluyen que es posible que dicho enterramiento se cubriese posteriormente con un túmulo. Estaría datada esta evidencia entre 46 y 30 ka B.P. por U/Th y ESR.

SIMA DE LOS HUESOS, Sierra de Atapuerca (España)



Ilustración 29: Bifaz hallado en la Sima de los huesos. Único útil descubierto.

No quisiera dejar fuera de esta síntesis la evidencia procedente de la Sima de los Huesos (Arsuaga *et al.*, 1997). Si bien no podemos hablar de inhumaciones en sentido estricto, es posible que estemos ante un comportamiento que pueda considerarse como precursor de las posteriores prácticas mortuorias llevadas a cabo por los neandertales. Sin entrar ahora a valorar el tesoro paleoantropológico que suponen los hallazgos de este yacimiento, el origen de la acumulación de huesos humanos pertenecientes (al menos y por ahora) a 32 individuos en un espacio tan limitado es una cuestión crucial que debe tenerse en cuenta a la hora de explicar la evolución de las prácticas mortuorias y, por tanto, de la evolución de la consciencia individual, grupal y

específica, así como de la capacidad para la conceptualización, en este caso del ciclo vital a través de uno de sus puntos de inflexión y de la propia existencia y desaparición. Como Arsuaga *et al.* (1997) han señalado, la integridad de los esqueletos, su excelente estado de conservación, la presencia, sino de conexiones anatómicas, sí de una considerable proximidad entre diferentes partes de los mismos, la ausencia total de herbívoros y la sola presencia de humanos y carnívoros (además de algún roedor y quiróptero), apuntan claramente a un origen antrópico para la acumulación de huesos humanos. La hipótesis de trabajo (sin duda la más sencilla) es por tanto la que propone que los cadáveres íntegros fueron arrojados por conespecíficos a un lugar inaccesible, que por otro lado actuaría como una trampa natural, en la que cayeron accidentalmente gran cantidad de carnívoros, quizás atraídos por el olor de la carroña. La falta de conexiones anatómicas en los esqueletos humanos es sencillamente explicable por un ligero arrastre (posición secundaria) y por el pisoteo y merodeo de los carnívoros que sobrevivieran a la accidental caída. De hecho, se han detectado marcas de dientes en huesos humanos, producidas probablemente por grandes félidos (Andrews y Fernández-Jalvo, 1997). Sorprende la ausencia de mordeduras de cánidos (lobos), ampliamente documentada en otros yacimientos contemporáneos de la zona (Galería) y cuyos fósiles están representados también en la Sima de los Huesos, lo que sugiere que los leones trasladaron o reubicaron algunos de los cadáveres humanos desde el emplazamiento original para proteger su comida de los lobos. Esta actitud de reubicación está generalizada en todos los félidos que, al menos en la actualidad, carroñean piezas recién muertas. Los fósiles de los otros carnívoros de Sima de los Huesos no presentan marca alguna de mordedura, salvo los osos, los cuales muestran mordeduras de oso (ausentes en humanos). Ésta es, por tanto, una segunda cita de canibalismo en los yacimientos de Atapuerca, esta vez entre osos. Al no compartir las mismas marcas, humanos y osos no pudieron compartir el mismo emplazamiento de acumulación. No es este lugar para reseñar la ingente cantidad de información que ha proporcionado hasta ahora la Sima de los Huesos; la considerable certidumbre con que podemos abordar el tema del origen del depósito de huesos humanos sirve como punto de partida para elaborar nuevas hipótesis sobre la actitud ante la muerte de los homínidos involucrados. Es mi opinión que la evidencia sugiere un comportamiento singular hacia los fallecidos, que va más allá y no es mutuamente excluyente con el mero hecho de deshacerse de los cadáveres por razones higiénicas y profilácticas. Si esta última fuese la única motivación, cabría esperar que los cadáveres hubiesen sido depositados de forma aleatoria en puntos diferentes de la periferia del hábitat y que, consecuentemente, sus restos no se hubieran conservado. Si el único propósito

hubiese sido expulsar los cadáveres de la zona de hábitat, quedaría por explicar las razones por las cuales los demás miembros del grupo decidieron emplear el tiempo y la energía necesarios para transportar sistemáticamente los cuerpos muertos hasta la boca de la sima y arrojarlos. Es posible que los restos hallados hasta ahora (y los aún por descubrir) hayan pertenecido a individuos de diferentes generaciones, quizás separadas por cientos de años, lo que estaría hablando de una tradición, quizás una tradición ritualizada. La Sima de los Huesos no es un lugar cualquiera para nosotros, ni debió serlo para los homínidos dado que cuenta con unas características especiales: sería un punto de difícil acceso e imposible retorno, un lugar protegido y oscuro, idóneo para aislar aquello que se teme o se respeta, para separar el lugar de los vivos del de los muertos. Las características de la sima y la evidencia arqueológica son, en mi opinión, compatibles con una interpretación que alude a un incipiente temor a los muertos, sin que sea ésta necesariamente contradictoria con la que hace referencia a motivaciones higiénicas. La presencia de un solo útil lítico en el depósito, un bifaz de cuarcita roja –rara en la zona– ha sido interpretada como una posible ofrenda funeraria. La pieza es especialmente llamativa por la perfección de su talla y por sus colores ocre y rojo. Como aportación personal, puedo añadir un detalle métrico que observé y que puede tacharse de anecdótico, pero que no deja de colaborar a conferir un carácter especial a la pieza; sus medidas son 155,8 milímetros de longitud máxima por 98,5 milímetros de ancho. La relación entre estas dos mediciones es de 1,5817, lo que supone solamente una desviación porcentual del 2,24, es decir, un 97,76 % de aproximación con respecto a la proporción aurea. Creo que podemos concluir que la evidencia de la Sima de los Huesos constituye evidencia de las prácticas mortuorias *perimortem* (Arsuaga *et al.*, 1997) más antiguas registradas hasta la fecha. Por otro lado, se trata de un tipo de registro no documentado y sin paralelos directos, pese a que guarde una ligera similitud con la evidencia de Krapina. Como apunte final, no debemos olvidar que están ampliamente documentadas las acumulaciones caóticas de huesos humanos en contextos históricos, incluso contemporáneos; osarios cuyo contenido no revela absolutamente nada sobre el ritual que estuvo asociado a la muerte de cada uno de los individuos. Por esta y otras razones, no podemos rechazar *a priori* la posibilidad de que el hecho de arrojar los cadáveres al fondo de la sima no fuese en sí mismo la culminación de un ritual transmitido de forma intergeneracional.

Según Sala *et al.* (2015), el cráneo 17 de Sima de los Huesos muestra dos claras fracturas *perimortem* por depresión en el hueso frontal interpretadas como consecuencia de dos episodios de trauma. Sus similitudes implican que fueron producidas por el mismo objeto

en un conflicto interpersonal cara a cara. Opinan que, dado que ambos golpes fueron letales, la presencia de varios de ellos revela una intención de matar, lo que podría tener importantes implicaciones en la acumulación de cuerpos en la sima, apoyando un origen antrópico de la misma.

No faltan las dudas sobre la intencionalidad del depósito de los cuerpos. Según la aproximación mediante inteligencia artificial de Egeland et al. (2017), la evidencia no es concluyente ni inequívoca.

3.1.1.2 Europa Oriental

Sitios: Krapina, Kiik koba, Teshik-Tash, Staroselje, Mezmaiskaya, Zaskalnaya.

KRAPINA (Croacia)

El sitio de Krapina, además de ser el que mayor número de restos humanos ha conservado, conocido por las posibles evidencias de canibalismo que serán tratadas más adelante. Sin embargo, cabe destacar que ha sido propuesta la hipótesis de otras prácticas mortuorias de las que pudieron ser objeto algunos de los individuos cuyos restos conocemos (Trinkaus, 1985). Esta hipótesis no ha sido secundada en la literatura y las revisiones existentes sobre inhumaciones neandertales no incluyen la evidencia de Krapina. Esto se debe probablemente a que no se dan, aparentemente, ninguno de los requisitos generalmente aceptados como criterio discriminatorio. En Krapina, teóricamente, no se detectaron fosas, ni esqueletos en conexión anatómica, ni hipotéticos elementos de ajuar funerario. Sin embargo, el criterio empleado por Trinkaus para sopesar la posible evidencia de enterramientos puede resultar convincente. Se basa en la distribución de frecuencias de los elementos óseos representados en la colección del sitio y su comparación con las de restos de homínidos de Pleistoceno medio y final recuperados en contextos supuestamente funerarios y otros en los que no existe la menor evidencia de ello. También compara esa distribución con contextos funerarios recientes. La cuestión es que, como pone de manifiesto Trinkaus, en contextos no funerarios en los que el cadáver es abandonado sin más, las partes esqueléticas más representadas son cráneos, mandíbulas y piezas dentales. Por el contrario, cuando se trata de individuos enterrados artificial o naturalmente, las distribuciones se equiparan, creciendo claramente la presencia de elementos más frágiles como costillas, huesos de la mano y del pie, omóplatos, diáfisis de huesos, largos, clavículas, hioides, etc. El argumento de Trinkaus es que la distribución de frecuencias de las osamentas recuperadas en Krapina es mucho más similar a

la de contextos funerarios que la observada en contextos no funerarios. Admite el autor que no es descartable que esté patrón se deba a una muerte y deposición natural debida a un colapso rocoso, pero que el buen estado de conservación de los huesos en cuanto a abrasión se refiere, hace que no sea esto especialmente convincente. Propone, por tanto, que no sería sorprendente que al menos algunos de los individuos de Krapina hubieran sido objeto de sepultura antrópica.

Lo cierto es que, muy posiblemente, jamás pueda contrastarse esta hipótesis, en buena parte debido a la gran antigüedad de las excavaciones y publicaciones sobre los hallazgos. Es fácilmente imaginable que en dichas excavaciones se ignorasen detalles sutiles que hoy podrían resultar diagnósticos. De hecho, se han llevado a cabo recientes revisiones de las colecciones almacenadas, poniéndose de manifiesto elementos de gran transcendencia que fueron en su momento pasados por alto, como es el caso de las garras y talones de rapaces con marcas de corte, debidas con gran probabilidad a la extracción de estas para su empleo como elementos de ornamento personal (Radovic et al., 2015).

En conclusión, es posible que estemos ante uno de las más extensas y antiguas instancias del comportamiento funerario entre neandertales, pero lamentablemente no es posible demostrarlo, si bien tampoco refutarlo.

KIHK-KOBA 1 (Crimea)

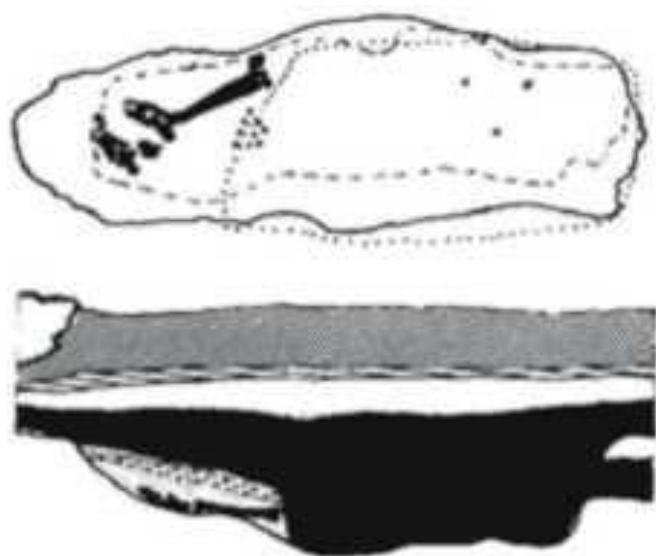


Ilustración 30: Alzado y sección de Kiik koba 1.

Esta cueva está situada en Crimea, en el valle del Zouia, afluente del Salgir, a 460 metros de altitud. En realidad, es un abrigo rocoso de 12 metros de largo, con 5 metros de profundidad y una altura de 7 metros. Las excavaciones comenzaron en 1924 y prosiguieron en 1926 a cargo de un grupo de universitarios dirigidos por Bonch-Osmolovski.

El primer esqueleto descubierto perteneció a un adulto del que no quedaban

más que los huesos de los dos pies, tibia y peroné derechos, algunos huesos de las manos y un diente. La presencia de los huesos de los dedos y del diente no deja dudas sobre la descomposición del cadáver *in situ*.

Para Bonch-Osmolovski (1940) no cupo duda que el individuo fue inhumado. Estaba orientado este-oeste, con el cráneo al este, y debió ser depositado apoyando sobre su costado derecho y con las piernas ligeramente flexionadas. Los límites de la fosa funeraria pudieron ser reconocidos, penetrando entre 0,20 y 0,30 metros en el substrato rocoso. Desgraciadamente, el conjunto fue casi totalmente destruido por los habitantes del nivel superior musteriense mediante la excavación de una fosa profunda que, según Bonch-Osmolovski, era una de las 6 fosas presentes en la zona excavada, practicándose 4 de ellas a partir del nivel 4. La extracción de los huesos, aún conectados por ligamentos, pudo tener alguna motivación ritual (Vlcek, 1973).

En el croquis publicado (Bonch-Osmolovski, 1940) puede reconocerse perfectamente el contorno de la fosa y de su fondo que, aparentemente, tenía la extensión justa para albergar a Kiik-koba 1. En el dibujo puede contemplarse también la reconstrucción de la mayor parte del esqueleto, reconstrucción que puede resultar un tanto aventurada.

Defleur (1993) considera que existen suficientes elementos de juicio para atribuir este depósito a la agencia humana.

Gargett (1989) contrapone la hipótesis de que, dado que existen en la proximidad otras fosas más profundas originadas por disolución, es muy probable que las llamadas fosas funerarias tuviesen un origen natural. La conservación de los restos es explicada por sedimentación natural, especialmente activa en las fosas. Utiliza, como argumento para desbaratar la posible inhumación, la ausencia de buena parte del esqueleto, quizás ignorando que Bonch-Osmolovski citó la presencia de una gran fosa posterior cuya práctica probablemente distorsionó el esqueleto y provocó la pérdida de muchos elementos óseos.

En cualquier caso, aunque la fosa en la que yacía el esqueleto de Kiik-koba 1 no fuese más que una depresión natural, queda por explicar la presencia de los restos en tal depresión, presencia más sencillamente explicable por la actuación humana que por la eventualidad de que este individuo falleciese en esta formación. Además, la presencia a escasos centímetros de los restos de otro individuo hace más difícil imaginar que ambos muriesen sincrónicamente en depresiones contiguas.

Vlcek (1973) concuerda con la interpretación de Bonch-Osmolovski y considera que Kiik-koba 1 fue objeto de una inhumación.

KIIK-KOBA 2 (Crimea)

A 0,30 metros del cráneo del adulto y sobre el substrato rocoso fue descubierta la mitad inferior del esqueleto en conexión anatómica de un niño de 1 año de edad.

Según Bonch-Osmolovski (1940), estos restos yacían en una fosa artificial y eran los remanentes de un cuerpo que apoyaba originalmente sobre su costado izquierdo, ligeramente contraído y con la mano izquierda sobre las rodillas.

La presencia original del esqueleto completo queda patente por la conservación de diminutos fragmentos del calvario y la impresión del cráneo en la arcilla, recubierta de hueso totalmente pulverulento (Vlcek, 1973). Alekshin (1995) opina, como en otras ocasiones, que los restos de Kiik-koba 2 representan un enterramiento secundario de parte del cadáver o del esqueleto.



Ilustración 31: Plano de ambos supuestos enterramientos de Kiik koba. El número dos es el individuo infantil.

Defleur (1993) considera que, a pesar de lo incompleto del esqueleto, la presencia de la fosa y la posición contraída son evidencia suficiente para hablar de inhumación.

Aunque Gargett (1989) no comenta la evidencia de Kiik-koba 2 (solo revisó la de Kiik-koba 1 cuando fue criticado por no incluir la revisión de este yacimiento), es de suponer que lo mismo que escribió para el depósito del adulto es aplicable para el del niño.

Como ya se ha dicho, la evidencia de ambos esqueletos se complementa mutuamente, haciendo bastante improbable que ambos individuos eligiesen estas depresiones o fosas para morir.

TESHIK-TASH (Uzbekistán)

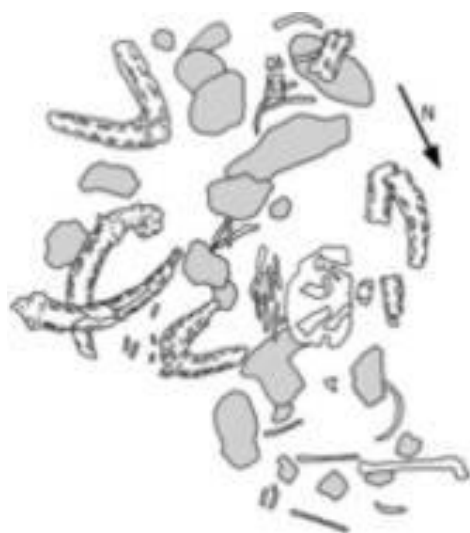


Ilustración 32: Plano de la posible inhumación de Teshik Tash.

Se trata de una cueva situada en un macizo calizo jurásico al Sureste de Uzbekistán que se abre al Nordeste sobre la orilla izquierda de las gargantas del Turgan-Daria, afluente del Chirab-Daria. Tiene una amplitud en la entrada de 20 metros, una altura media de 7 metros y una profundidad máxima de 21 metros.

Los trabajos llevados a cabo en esta gruta por Okladnikov en 1938 y 1939 fueron las primeras excavaciones importantes llevadas a cabo en Uzbekistán.

En 1953, Movius realizó un completo y detallado informe. Una parte del relleno había sido destruida y solo subsistían dos tercios de la superficie inicial.

Los restos humanos aparecieron el 4 de Julio de 1938 y pertenecieron a un niño de 8 a 10 años de edad. El hallazgo se produjo en la parte superior del nivel C, a una profundidad de 0,25 metros por debajo de la base del nivel I. El cráneo apareció fragmentado en 150 fragmentos y reposaba sobre el parietal izquierdo, con la fosa occipital hacia arriba. Los huesos del esqueleto postcraneal se encontraban aproximadamente al mismo nivel que el cráneo y la práctica totalidad estaba desprovista de sus conexiones anatómicas naturales. Según el informe de Movius, la primera vértebra cervical estaba en posición horizontal, a 0,10 metros del cráneo y, a 0'25 metros de éste, había un incisivo superior. A escasa distancia del maxilar se encontraron dos costillas rotas, mientras que los fragmentos de otra costilla se hallaron cerca de una placa elongada de caliza. Justo debajo de otra laja caliza apareció otra costilla casi completa, así como fragmentos de otras. En esta zona se registró la presencia de algunos huesos de animales y también del único coprolito de carnívoro descubierto en la gruta. En la proximidad había un húmero cuya epífisis había desaparecido, aparentemente por la acción de roedores. Al norte del cráneo, a lo largo de una línea más o menos paralela a la pared de la gruta, se hallaron las dos fémurs rotos y un fémur, supuestamente *in situ*, cuyas epífisis habían

desaparecido. Estos huesos permanecían paralelos en un nivel ligeramente más profundo que el del cráneo (unos 0,15 metros). Bajo el cráneo reposaban un fragmento de costilla y la mandíbula, esta última con el mentón hacia abajo y los ramos ascendentes rotos. También bajo el cráneo, a 0,10 metros de su parte inferior, se encontró un hueso largo fragmentado (quizás una tibia), cerca del cual aparecieron las clavículas (Movius, 1953).

Es probable que el esqueleto yaciese originalmente paralelo al muro oeste, con los pies hacia la entrada. Según Movius, tanto la orientación como la posición estratigráfica sugiere que el cuerpo fue deliberadamente enterrado en una leve fosa excavada en el estrato estéril.

La confirmación de esta afirmación estaría en el hecho de que todos los huesos de animales encontrados en el área, aparte de los cuernos de cabra, estaban rotos en pequeños fragmentos debido a la acción antrópica y a pequeños colapsos rocosos, mientras que los huesos del esqueleto humano no estaban rotos de esa manera (rompiéndose el cráneo en 150 fragmentos por la presión de los sedimentos) debido a que fueron protegidos por la capa de tierra situada sobre el enterramiento (Movius, 1953).

Al mismo nivel que el cráneo se registró la presencia de una serie de cornamentas de *Capra siberica*. Apparently, estos objetos estaban especialmente concentrados en la zona en que aparecieron los restos humanos, aunque en el resto de la cueva también era evidente su presencia. En total se registraron 5 pares de cuernos en asociación directa con la supuesta sepultura. Según Movius (1953), las cornamentas delimitaban una superficie más o menos circular en la que el cráneo y otros huesos quedaban inscritos. Todas las cornamentas debían haber pertenecido a individuos adultos de gran tamaño y dos de los pares estaban aún unidos por parte del hueso frontal.

Movius (1953) pensó que los tres primeros pares debieron estar sólidamente fijados a la tierra “como una horquilla”. Cuando se completó la excavación de la zona, apareció una sexta cornamenta muy fragmentada.

Según Defleur (1993), la erosión jugó un papel determinante en la conservación de los restos óseos, ya que los mejor conservados son los que estaban en la parte este de la supuesta sepultura, es decir, en la zona más alejada de la pared de la gruta. Aunque fue imposible durante la excavación encontrar los límites de una fosa funeraria, según este último autor es muy probable que existiese, ya que el esqueleto reposaba a 0,25 metros bajo el nivel I en una arcilla limosa compacta y arqueológicamente estéril. Continúa Defleur suponiendo que la presencia de numerosas lajas de caliza, indudablemente posteriores a la formación del nivel C, podría mostrar que la fosa estaba al menos en parte delimitada por aquellas.



Ilustración 33: Reconstrucción ideal del enterramiento y del hallazgo de Teshik Tash.

Por la posición de las lajas, Defleur ha calculado la profundidad máxima de la supuesta fosa en 0,45 metros. En cuanto al resto de dimensiones de la fosa, mediante la superposición de los croquis publicados por Okladnikov, calcula que todos los objetos pertenecientes o asociados a la supuesta sepultura se encontraban concentrados en un espacio ovoide de 1,20 metros de largo por 0,80 metros de ancho (Defleur, 1993). Finalmente, este autor concluye que el niño de Teshik-Tash fue inhumado utilizando los siguientes argumentos:

- Presencia de la mayor parte del esqueleto,
- Probable presencia de una fosa y
- Presencia de un material de carácter excepcional (las cornamentas de *Capra siberica*).

En cuanto a las causas de la distorsión del esqueleto, de la posición caótica de los huesos, de la desaparición de algunos de ellos y de la pérdida de algunas epífisis, Defleur concuerda con la interpretación de Movius, la que responsabiliza a un carroñero,

probablemente una hiena. Alekshin (1995) considera que la ausencia de algunas partes de esqueleto se debe a que el cadáver fue objeto de un enterramiento parcial secundario.

Gargett (1989) arguye que ninguno de los perfiles publicados por Okladnikov (Movius, 1953) muestra el enterramiento y que Movius no fue capaz de correlacionar ninguno de ellos con el plano publicado. Por otro lado, discrepa con la idea de Okladnikov sobre la protección diferencial de huesos humanos y cornamentas con respecto a otros huesos en el área, dado que el cráneo estaba roto en más de 150 fragmentos, fracturación explicada por Okladnikov en base a la presión de los depósitos suprayacentes. Gargett no ve clara la razón por la que Okladnikov distingue tan claramente entre las fracturas producidas por peso de sedimentos y por colapsos rocosos y considera que la mera proximidad al muro de la cueva es sinónimo de una menor exposición al deterioro, lo que para este autor daría cuenta perfectamente de la “inusual concentración” (su énfasis) de cornamentas conservadas. Gargett se cuestiona cómo es posible que las cornamentas apareciesen en posición horizontal si, como se dijo, éstas estaban originalmente en posición vertical formando un círculo (inferencia realizada a partir del registro de dos mitades de un par de cuernos en posición cruzada o en aspa).

También le intriga lo siguiente: si las cornamentas escaparon a la acción de predadores como Okladnikov registró, ¿cómo es posible que no estuviesen aún en posición vertical? Gargett considera que las cornamentas no escaparían a la distorsión dada la caótica distribución de las costillas humanas y concluye que la explicación más simple para el depósito de los huesos humanos, teniendo en cuenta que no se registraron indicios de fosa, es la que recurre a la actividad de carnívoros, pudiendo haberse producido la rotura por pisoteo, presión o colapso. Gargett continua su argumentación de la siguiente manera: los huesos del esqueleto no se encontraban en conexión anatómica y un incisivo apareció a 0,25 metros del cráneo. Okladnikov anotó que ni el cráneo ni la mandíbula presentaban marcas de mordedura y sugirió que algún predador exhumó el cadáver y devoró las partes blandas, dejando intactos cráneo y mandíbula.

Gargett no concibe como el predador podría no haber afectado a estos huesos, más aún cuando un incisivo apareció alejado y expone que el cadáver debió quedar expuesto durante algún tiempo, lo que explicaría la confusión y disposición aleatoria de los huesos humanos y de las cornamentas. Continúa argumentando que las marcas de mordedura en el fémur son testimonio en contra de la hipótesis de Okladnikov sobre la posición intacta original de los huesos de las piernas.

Gargett interpreta la disposición en paralelo de los tres huesos largos como consecuencia del azar o, más probablemente, del traslado natural por la ligera pendiente. La evidencia de la actividad de un predador es razón suficiente para Gargett para suponer que lo que se ha llamado asociación ritual no sea más que el resultado de aquella, lo que se ve apoyado por la presencia de marcas de dientes y del coprolito. La presencia generalizada de cuernos de cabra sería sencillamente explicable por la misma razón. Esta última suposición se vería apoyada por el hecho constatado de que un 85% de los restos de fauna hallados en la gruta pertenecen a *Capra siberica* y, dado que los cuernos son las partes menos susceptibles a la destrucción, la probabilidad de que 6 pares de cuernos se conservasen casualmente en la zona es alta.

Finalmente intenta desbaratar la inferencia de Okladnikov sobre una somera fosa, imaginando que fue realizada en base al hecho de que el cráneo fue localizado a 0,25 metros del contacto con el estrato cultural suprayacente (Gargett, 1989). La posibilidad de que un cadáver sea intencionalmente depositado en una fosa en posición completamente desarticulada antes de cerrarse el conjunto ha sido apuntada por algunos autores (Ullrich, 1986) y más concretamente para el caso de Teshik-Tash, Smirnov (1989 contra Gargett) sugiere que esta posibilidad explicaría perfectamente la desconexión anatómica de los restos humanos de este yacimiento.

En conclusión, resulta evidente que los argumentos de que disponemos para hablar de inhumación (al menos primaria) del niño de Teshik-Tash son poco sólidos.

Hay, en cualquier caso, un punto en común en las interpretaciones contrapuestas, que es la mediación de la actividad de un carnívoro, evidenciada por las marcas de mordedura en un fémur y por la presencia de un coprolito en la zona. La cuestión estriba en determinar el momento en que tal predador irrumpió en el área distorsionando el esqueleto. Los defensores de la inhumación en Teshik-Tash consideran que tras producirse ésta, un carnívoro, probablemente una hiena, exhumaría el cadáver y destruiría las conexiones anatómicas. Por el contrario, Gargett supone que el predador accedería al cuerpo tras haber sido éste abandonado a su suerte.

Por otro lado, suponer que se realizó un arreglo ritual de la supuesta sepultura con cornamentas de cabra en base a los planos publicados por Okladnikov puede considerarse

como una cuestión de fe o de imaginación excesiva. Es posible que el niño de Teshik-Tash fuese realmente inhumado, pero no existen argumentos de peso para afirmarlo.

Si, como supone Smirnov (1989), el niño de Teshik-Tash hubiese sido objeto de un enterramiento secundario, la inconexión anatómica sería perfectamente congruente con la evidencia, pero, por el momento, estamos muy lejos de contar con pruebas para determinar cuál fue el destino de este individuo tras su muerte.

En resumen, considero que es bastante probable que estemos ante lo que quedó de una inhumación tras la acción de carnívoros, probablemente hienas. Debemos admitir que las pruebas son débiles, pero el conjunto es consistente con el que cabría esperar en una sepultura muy distorsionada.

En cuanto a la adscripción taxonómica del individuo, existen ciertas dudas. Glantz et al. (2008) estudiaron el cráneo y lo asociaron con una morfología moderna, si bien admiten que sus conclusiones no son definitivas. Por otro lado, podríamos estar ante un caso de morfología mixta resultado de un episodio de hibridación, lo que explicaría la dificultad hallada en la adscripción a un determinado taxón.

STAROSELJE (Crimea)



Ilustración 34; Plano de la inhumación infantil de Staroselje.

A tan sólo 40 kilómetros de Kiik-koba, se encuentra el sitio de Staroselje, en la orilla izquierda del Tchourouk-cho, en Crimea. Se trata de un abrigo rocoso compuesto por dos partes, la zona norte y la zona sur, comunicadas por un pasillo de 8 metros de longitud. La zona sur, que es la que aquí nos interesa, tiene 16 metros de ancho por 40 metros de largo y fue objeto de varias campañas de excavación realizadas entre 1952 y 1956 bajo la dirección de Formozov.

La supuesta sepultura fue descubierta el 24 de septiembre de 1953. El esqueleto, no muy bien conservado, perteneció a un niño de menos de dos años, probablemente 18 o 19 meses (Roginsky, 1954) y yacía a 0,80 metros de la superficie en un nivel estéril y recubierto por 0,40 metros de depósito musterense. El esqueleto yacía tumbado sobre su espalda, reposando el cráneo sobre su lado derecho. La

mano izquierda reposaba sobre la pelvis, mientras los huesos de las extremidades inferiores permanecían extendidos y paralelos. No se registró ningún hueso de animal ni útil lítico en directa asociación con los restos (Formozov, 1958).

En el caso de Staroselje, la hipotética presencia de una fosa no puede ser más que intuida. Formozov no encontró rastro de fosa alguna pero algunos autores (Defleur, 1993) consideran que debió existir basándose en el hecho de que el esqueleto yacía en un nivel estéril, por debajo de un nivel arqueológico. Aunque fragmentario, el esqueleto conservaba aún una representación de buena parte de la osamenta, conservando estos sus conexiones anatómicas naturales. Según Gvozdover *et al.* (1994), el esqueleto se hallaba en posición primaria, habiendo sufrido solo muy ligeros movimientos desde el enterramiento del cadáver. El esqueleto se halló en el nivel 2, caracterizado por limos, gravas y lajas de caliza. La presencia de lajas de caliza por encima del esqueleto, en una posición horizontal no distorsionada, llevó a Formozov (1958), y a una comisión de especialistas que visitó el sitio, a concluir que el enterramiento no tenía carácter intrusivo.

La interpretación de Defleur es similar a la que el mismo autor ofreció para La Ferrassie 8, es decir, que si el cuerpo no hubiese sido objeto de una protección *postmortem*, sería muy poco probable que se hubiesen mantenido los huesos en conexión.

Formozov (1958) señaló que podían observarse trazas de un ligero arrastre en zonas del nivel musteriense, probablemente debidas a corrientes hídricas. Esto apoyaría la interpretación de Defleur, ya que alguna protección del cadáver estaría implicada para explicar la no distorsión de la posición relativa de los huesos. El estudio paleopatológico de los restos del niño de Staroselje permitió a Spitz (1980) diagnosticar una hidrocefalia en base a la deformación del hueso frontal y a la discordancia entre la edad dental y el estado de la fontanela.

Existe una datación para el nivel 2 (Gvozdover *et al.*, 1994) realizada sobre retocadores de hueso recuperados por Gvozdover. Dichas fechas, solo indicativas dado que las muestras se recogieron a 2-3 m. de los restos humanos, son de 36,16 y 35,51 ky B.P.

La evidencia de Staroselje no es revisada por Gargett (1989), aunque es de esperar que este autor no considerase sólidos los argumentos que se han empleado para sugerir una inhumación.

Lo cierto es que la presencia del esqueleto en un nivel estéril subyacente al nivel antrópico no es fácilmente comprensible si consideramos que su depósito fue natural. La

conservación de la osamenta conexas de un niño de dos años es poco probable a menos que supongamos una protección inmediata del cuerpo (Tillier, 1988).

Es lamentable que no podamos disponer de una información más detallada sobre este hallazgo. Es interesante constatar que, de los restos de los individuos descubiertos en este grupo de Europa Oriental, un alto porcentaje pertenece a niños de menos de 10 años de edad.

Considero plausible la hipótesis de una inhumación del neandertal de Staroselje, a pesar de que no se detectó presencia de fosa, argumento suficiente para descartar la posibilidad de inhumación según ciertos autores (Vandermeersch, 1988).

Sin embargo, nuevas campañas (1993-5) llevadas a cabo en el sitio dentro de un proyecto americano/ucraniano sobre el Paleolítico Medio de Crimea, ponen en tela de juicio, no solo la hipótesis de inhumación, sino también la cronología del depósito (Marks *et al.*, 1997). Los restos humanos presentaban caracteres neandertaloides y modernos, lo que hizo que se considerase por la mayoría de los antropólogos como morfológicamente transicional. La asociación entre un individuo de rasgos híbridos con una industria musteriense tardía con rasgos de Paleolítico Superior (Formozov, 1958; Ullrich, 1958; Mckern y Kozlik, 1962) hacía pensar claramente en una continuidad biológica y cultural en la zona.

Según Marks *et al.* (1997) el sitio es en realidad una acumulación de materiales naturales y culturales que descansan sobre una plataforma rocosa, y no una cueva como suponía Formozov. El esqueleto del niño fue consolidado nada más excavar. Yacía justo sobre unas lajas caídas desde la cara del acantilado semienterrado en gravas blancas y por debajo del nivel más alto musteriense y, aunque Ullrich (1958) observó que este nivel no estaba revuelto, ni las notas de campo ni las fotografías son suficientes para confirmarlo. Una comisión de expertos acudió para verificar si los restos eran o no intrusivos. Ante la indistinguibilidad de una fosa intrusiva, la mayoría de los asistentes consideró que los restos humanos eran contemporáneos del nivel musteriense. Se realizaron intentos de datación de los restos pese a haber sido consolidados y se concluyó que eran de edad musteriense.

Otros autores, (Grigoriev, 1968; Gladilin, 1961; Kolosov, 1972; Klein, 1969; Gabori, 1976) comenzaron a dudar de la asociación estratigráfica. Los autores critican la actitud de Formozov al considerar una sola unidad estratigráfica y tratar el material según este criterio. Formozov (1958) llegó a las siguientes conclusiones: 1) el sitio representa una ocupación continua, 2) la industria lítica, Musteriense tardía, es homogénea en todo el sitio, 3) se cazó

especializadamente *Equus hydruntinus*, 4) el niño de Staroselje es contemporáneo a los depósitos musterienses y 5) el niño de Staroselje es evolutivamente transicional entre los neandertales y *Homo sapiens*. Esta última conclusión fue aceptada por Roginsky (1954), Vallois (1955), Thoma (1962) y Alexeyev (1976). Ullrich (1955) estableció semejanzas con los restos de Skhul y denotó la misma orientación que Tabun, La Chapelle-aux-Saints y Skhul. Vallois (1955) también vio similitudes con Skhul, además de paralelos con los "preauriñacienses" de Grimaldi. Propuso que los neandertales dieron origen a los humanos modernos en Rusia. Howell (1957) los relacionó con Skhul y Qafzeh, así como con Cro-Magnon.

Se polarizó el debate en torno a la idea de que la transición tuvo lugar en Europa oriental (Gerasimov, 1964; Uryson, 1964; Alexeyev, 1966 y 1976; Birdsell, 1962 y Thoma, 1962) y en Oriente Medio (Yakimov, 1954 y 1969; Bunak, 1959). Para Alexeyev (1976 y 1981), Thoma (1971), Debets (1956), Uspensky (1969) y Coon (1962) los restos del niño eran claramente modernos. Stringer y Gamble (1993) manifestaron su precaución ante la posibilidad de que los restos fuesen intrusivos.

Durante las excavaciones de 1993-4 se excavaron dos enterramientos. El primero, de un niño, se encontró en 1993, sobresaliendo de uno de los perfiles de Formozov (Marks *et al.*, 1993), sin rastro de fosa y 10 cm por encima del nivel musteriense; el segundo, de un adulto, se halló en 1994, dos metros al sur del anterior, en una fosa claramente definida que se originaba en los sedimentos modernos afectando al nivel 1 musteriense. El esqueleto de este adulto, moderno, yacía extendido con una lasca musteriense al lado izquierdo de la pelvis y dentro de la fosa.

Consideran los autores que, aunque no hay evidencia concluyente para relacionar estratigráficamente estos dos nuevos enterramientos con los del niño hallado en 1953, las sorprendentes similitudes hacen que la asociación sea altamente probable. Por un lado, los tres enterramientos ocupan un área muy reducida y en la misma posición estratigráfica, aunque solo se detectase fosa en el caso del adulto. Ninguno contenía objetos de ajuar, pero sí útiles musterienses y huesos sobre los restos. Tanto el adulto como el niño de 1953 estaban en la misma posición y yacían con la misma orientación. Los autores consideran que sería una coincidencia tan increíble que dos cadáveres de muy diferentes épocas se hubiesen enterrado a dos metros de distancia uno del otro, en la misma posición y con la misma orientación, que es más lógico considerar que los tres enterramientos sean contemporáneos.



Ilustración 35: Plano de la inhumación de adulto de Staroselje.

Dado el claro carácter intrusivo de la fosa del adulto, rellena con una combinación de sedimentos pleistocenos y modernos revueltos, no existe duda posible sobre lo reciente de su edad. Una última razón que ofrecen para apoyar este argumento es que la garganta del Kanly-dere era una zona tradicional de enterramiento en tiempos bajomedievales. Un cementerio musulmán del siglo XVII-XVIII yace en el lado este del cañón, a 100 metros del sitio. Antes del siglo XIX, los crimeos tenían comúnmente áreas de enterramiento familiar separadas fuera de sus poblados. Estos enterramientos seguían las

pautas funerarias de los musulmanes, que incluían una posición extendida sobre la espalda, con la cabeza al Oeste y

la cara hacia el Sur, ya que, desde Crimea, la Meca está hacia el Sur.

Los autores ofrecen las siguientes conclusiones:

a) Los procesos de sedimentación tuvieron lugar durante un largo período, quizás 60.000 años, no como consideraba Formozov.

b) La acumulación de artefactos y huesos de animales fue episódica durante este período.

c) Están representadas diferentes industrias líticas.

d) A menos que se trate de una increíble coincidencia, el niño de Staroselje corresponde a una sepultura intrusiva tardomedieval, consistente con las prácticas funerarias musulmanas. Esta última conclusión se debe a la presencia en el mismo nivel estratigráfico de dos nuevos enterramientos.

Es evidente que, si Marks *et al.* (1997) están en lo cierto, los errores interpretativos cometidos durante 30 años por gran número de autores serían considerables. Lo cierto es que con la nueva hipótesis confirmada se diluiría la polémica sobre la adscripción taxonómica del niño cuyos restos fueron hallados en 1953. Alexeeva (1997) estuvo presente en el hallazgo de los restos como miembro del equipo y considera que las afirmaciones de Marks *et al.* (1997) son rebatibles.

MEZMAISKAYA (Cáucaso)



Ilustración 36: Inhumación de Mezmaiskaya.

El sitio de Mezmaiskaya se halla en el Cáucaso del Norte a 1.310 metros sobre el nivel del mar. Fue descubierto en 1987 en la ribera del río Sukhoi Kurdjips. Su nivel 3, datado en más de 45 ky B.P. por C¹⁴, dio una industria micoquiense para que evolucionara

hacia el Musteriense Típico del nivel 2a. En 1993, en la base del nivel 3 se halló el esqueleto de un niño (Golovanova, 1994; Golovanova y Romanova, 1995). Según la evidencia dental (se conservaron 14 dientes de leche), la edad al morir del individuo oscila entre 7 meses antes del nacimiento y 2 meses tras el parto.

La disposición del esqueleto indica que el niño murió, o fue inhumado, yaciendo sobre su costado derecho con la cabeza hacia el Norte. El cráneo, fracturado, no estaba en conexión anatómica, aunque sí muy cerca del resto del esqueleto, y el esplancocráneo solo se conservó parcialmente. Los fragmentos de la bóveda craneal se hallaron sobre un omoplato, mientras que un fragmento mandibular apareció separado del cráneo. El radio y el húmero derechos permanecían en conexión anatómica, así como la epífisis de éste y el omóplato. La pelvis y la mayoría de las vértebras y costillas estaban igualmente en conexión anatómica, mientras que los huesos de las piernas estaban ligeramente desplazados de su posición primaria, que por tanto es incierta. El brazo derecho, ligeramente flexionado permanecía paralelo al cuerpo.

El cadáver quedó depositado no lejos de la entrada de la cueva y solo los niveles 1 y 3 cubrían el esqueleto, que ocupaba un área de 20 x 40 cm. La deposición del cadáver debió producirse a comienzos de la ocupación humana de la cueva. Aunque no se hallaron vestigios de una hipotética fosa, Golovanova *et al.* (1998) suponen que se trata de una sepultura, basándose principalmente en el grado de conservación del esqueleto. Las sales calcáreas en

disolución habrían cementado la osamenta lo que indudablemente favorecería su preservación. En opinión de los autores, el nivel 3 sufrió distorsiones posteriores que habrían hecho desaparecer cualquier indicio de fosa. Es interesante, como constatan Golovanova *et al.* (1998), que, alrededor del esqueleto puede distinguirse un ligero oscurecimiento del sedimento, así como pequeños nódulos de carbón diseminados. En cuanto a la taxonomía del individuo, Golovanova *et al.* (op. cit.) se limitan a remarcar el carácter masivo de todos los huesos, indicador de una gran robustez. Posteriormente, Golovanova (1999), ante la posibilidad de que el individuo no fuese un neandertal, considera que no hay evidencia que los humanos modernos realizaran las industrias mesopaleolíticas de Europa Oriental y concluye taxativamente que los neandertales de Mezmaiskaya enterraban a sus fallecidos.

Tratándose de un individuo de tan corta edad, puede considerarse aventurado afirmar taxativamente que se trate de un neandertal, pero, en vista de la datación (< 45 ky. B.P.) y de otros restos humanos hallados en la zona caucásica, esta hipótesis es bastante probable.

Para evaluar la probabilidad de que este individuo fuese al morir objeto de un tratamiento mortuario, contamos de momento con el considerable grado de conexión anatómica de los huesos, su tempranísima edad y el elevado porcentaje de elementos anatómicos conservados (de hecho, solo los huesos de los pies estaban por completo ausentes). Si como la evidencia dental sugiere, la edad del individuo al morir estriba entre 7 meses antes y 2 después del nacimiento, es posible que su gestación quedase abortada y naciese sin vida. El grado de calcificación de los huesos sería escaso y, por tanto, la probabilidad de su total destrucción antes de comenzar la mineralización es muy alta.

Parece evidente que el cadáver debió ser objeto de algún tipo de protección, ya sea inhumación o cubrición con materiales perecederos, aunque el hecho de que el esqueleto se hallase en la misma base del primer nivel antrópico incita a pensar en una inhumación. Es posible que no se considerase necesario excavar una fosa para depositar un cadáver tan pequeño y que una depresión natural del terreno recibiese el cuerpo para después ser cubierto con sedimentos circundantes. Por tanto, la ausencia de vestigios de fosa funeraria es sencillamente explicable y no resta credibilidad a la hipótesis de inhumación.

ZASKALNAYA (Crimea)

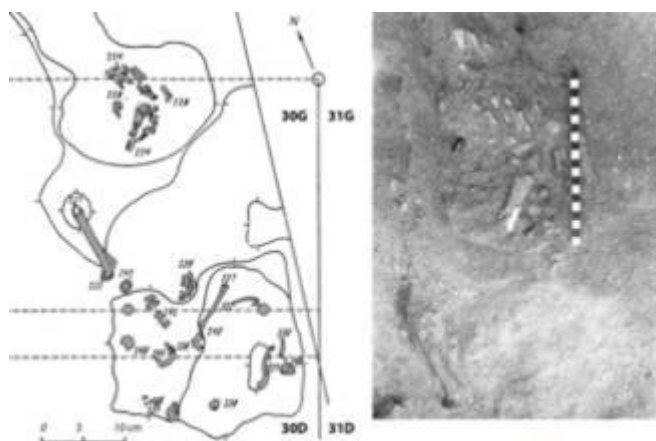


Ilustración 37: Plano y fotografía de los restos humanos de Zaskalnaya in situ.

Zaskalnaya se halla en la península de Crimea y constituye un conjunto de sitios musterienses en abrigo ubicados en un valle. Uno de estos abrigos contenía lo que se ha querido ver como un grupo sepulcral de neandertales (Kolossoy, 1986; Alekshin, 1995). El conjunto contenía los restos fragmentarios e inconexos de cinco individuos infantiles y ocupaba un espacio más o menos rectangular de 2 x 1,25 m.

Según Alekshin (1995), el conjunto constituye el resultado de un enterramiento parcial secundario de ciertos huesos de cinco individuos infantiles, interpretación que, a todas luces resulta un tanto especulativa. Lo cierto es que existe alguna evidencia para pensar en una agencia humana en el depósito de los restos.

Por un lado, la conservación de huesos infantiles es siempre evaluable como el resultado de una protección de los cadáveres. Por otro, la presencia de otras posibles sepulturas de individuos infantiles en Crimea y áreas adyacentes (Kiik koba, Staroselje, Mezmaiskaya) puede emplearse como argumento para considerar que los restos de Zaskalnaya representen también inhumaciones antrópicas, ya sean de tipo primario o secundario. Sin embargo, no es descartable la hipótesis de que el abrigo donde aparecieron los restos humanos fuese un refugio de carnívoros donde llevasen sus presas (quizás incluidos los niños de Zaskalnaya) para consumo. También podríamos barajar la posibilidad de que dichos carroñeros distorsionasen en gran medida los cadáveres tras ser inhumados.

En cualquier caso, la presencia de restos de cinco individuos de edades tempranas muy similares, en un pequeño abrigo y ocupando un espacio reducido, es tentadora para considerar procedente la evidencia de Zaskalnaya en cualquier síntesis. Lamentablemente, las publicaciones sobre el sitio ofrecen escasa información para evaluar la evidencia más profundamente, por lo que habrá que esperar a nuevas publicaciones más completas y accesibles para valorar este posible ejemplo de sepultura múltiple con una base más consistente.

Finalmente, Stepanchuk et al. (2015) han concluido que la evidencia funeraria, el uso de colorantes, los elementos líticos con presencia de pigmento y el hueso de córvido con incisiones, además de la industria sobre hueso con presencia de pulidores y retocadores, indican el comportamiento avanzado y complejo de los últimos neandertales de Crimea. La presencia de huesos de delfín en el sitio evidencia el empleo de recursos costeros.

3.1.1.3 Levante y Próximo Oriente

Sitios: Tabún, Amud, Kebara, Dederiyeh, Shanidar.

TABUN (Israel)

Mougharet-et-Tabun, también conocida como la Cueva del Horno, está situada en la orilla izquierda del Wadi, a 63 metros de altitud. Cuando fue investigada por Garrod, tenía unas dimensiones de 5,50 metros de alto y 4,60 metros de ancho. La entrada daba acceso a una primera cámara de 5,70 x 5,70 metros cuyo suelo remontaba hacia el fondo. En su lado este, un pasillo daba acceso a otra sala, bautizada como “la chimenea”, abierta por el techo y rellena de tierra roja hasta una altura de 5,40 metros por encima del nivel más alto de la primera sala.

Sin embargo, según Garrod (1956), tras tres campañas de excavación, la cavidad mostraba un relleno con un máximo de 24,50 metros de espesor. La instalación de una escalera de 12,50 metros de altura permitió la continuación de los trabajos de 1967 a 1972, a cargo de Jelinek y de Ronen.

El yacimiento ofrecía una amplísima estratigrafía desde el tayaciense hasta depósitos del Bronce, pero es el nivel C el que, al menos desde el punto de vista antropológico, resulta el de mayor interés. En este nivel C, a 0,35 metros bajo su límite superior, fue descubierto un esqueleto neandertal completo.



Ilustración 38: Fotografía de la inhumación de Tabun in situ.

Se trataba de un individuo de sexo femenino, de unos treinta años de edad, tumbado sobre su espalda a la entrada de la gruta, orientado este-oeste, con la cabeza al este. El cráneo reposaba sobre su base, quedando la mandíbula hundida en el pecho. El brazo izquierdo estaba replegado en ángulo recto, orientándose el antebrazo hacia la izquierda. El brazo derecho, muy incompleto, reposaba a lo largo del cuerpo, con la mano sobre la pelvis. Las piernas, algo separadas, estaban ligeramente flexionadas, mientras las rodillas quedaban ligeramente giradas a la izquierda. El cuerpo estaba enterrado en una tierra de hogar muy rica en carbón y en debrís de cocina. No observaron los excavadores elemento alguno que pudiera haber sido depositado intencionalmente, ni

reconocieron rastro de fosa (Garrod, 1957; Garrod y Bate, 1937), aunque fue descrito como “enterramiento parcialmente extendido” por McCown y Keith (1939). Inmediatamente al Sur del esqueleto se registró un gran bloque de caliza que, para Defleur (1993), debió estar en su lugar en el momento de la inhumación, ya que, aunque su cima se elevaba 1 metro por encima del nivel del esqueleto, su base se introducía profundamente en el nivel D subyacente. Para este último autor, ante el grado de integridad, conservación de las conexiones anatómicas y posición del esqueleto, no cabe duda de que el cadáver fue deliberadamente inhumado. En cuanto al hecho de que Garrod no registró rastro de fosa, Defleur supone que pudo existir basándose en la posición ligeramente forzada del cráneo y la mandíbula, quizás apoyando contra una de las paredes de la fosa. Defleur propone que la presencia del gran bloque de caliza colaboraría a la protección del esqueleto. En correspondencia antigua de Garrod, se hallaron referencias a los restos de un individuo infantil de muy corta edad situados muy cerca de los huesos de uno de los brazos. Este extremo no fue confirmado en ninguna de las publicaciones,

por lo que es posible que estos restos no sobreviviesen a la extracción del bloque de sedimento contenedor (Bar-Yosef y Callander, 1999).

Como en muchos otros casos, para evaluar la evidencia de Tabun, contamos con los criterios básicos para dilucidar si se trata de una inhumación deliberada, es decir, grado de integridad del esqueleto y sus conexiones y posición del mismo. Realmente parece plausible afirmar que el esqueleto debió sufrir escasa distorsión desde el depósito del cadáver, lo que sin duda habla de una protección relativamente rápida tras la muerte del individuo. Por otro lado, a pesar de que Garrod no señaló la presencia de indicios de una hipotética fosa, en la fotografía que fue publicada (Garrod y Bate, 1937), puede intuirse una ligera depresión natural en el área donde yacía el esqueleto.

La no inclusión en la revisión de Gargett (1989) de gran cantidad de indicios entre los que se encuentra el individuo de Tabun, suscitó las críticas de algunos autores como Trinkaus (1989), ante las que Gargett se limita a proponer un enterramiento natural bajo sedimentos de colapso no estratificados, recurriendo a la localización del esqueleto en la cueva como factor de protección.

En cualquier caso, teniéndose en cuenta exclusivamente la evidencia directa, es más sencilla la hipótesis que aboga por una protección rápida y total del cuerpo, es decir, la protección que supone un enterramiento artificial.

La presencia, también en el nivel C, de una mandíbula aislada perteneciente a un individuo masculino es empleada por Gargett para debilitar la hipótesis de enterramiento deliberado, reforzando la interpretación de un enterramiento natural del cual no fue objeto el individuo al que perteneció dicha mandíbula.

Hace unas décadas (Grün *et al.*, 1991) se dató (ESR) la totalidad de la secuencia estratigráfica del yacimiento en base a dientes de bóvidos. La unidad I de Jelinek, equivalente a los niveles B y C de Garrod, arrojó unas fechas de 86,1 y 103 ky B.P., cuya media es de 94 ky B.P. Estas nuevas dataciones colocan el nivel C de Tabun en una antigüedad algo superior a la de los de Qafzeh y Skhul. Pero aún mayor antigüedad le proporcionan dataciones posteriores –ESR sobre esmalte dental del propio individuo- (Grün y Stringer, 2000) que establecen un marco de entre 143 y 119 ka B.P.

Antes de 1990, la edad estimada para dicho nivel de Tabun rondaba los 60.000 años B.P., casi contemporáneo a los de Kebara o Amud, pero las dataciones más recientes permiten

hablar de la posibilidad de una concordancia en tiempo y espacio entre Tabun y Skhul (119 ky B.P. por E.S.R.), pudiendo ser las fechas de Tabun más antiguas.

Bar-Yosef and Callander (1999) opinaron que el enterramiento puede ser intrusivo desde el nivel B suprayacente y, por tanto, más reciente. Sin embargo, la presencia de los huesos de la mano izquierda y metatarsos en el nivel C, idénticos en morfología y tamaño a los del esqueleto en conexión, debilitan seriamente esta suposición (Zilhão, 2008).

Los márgenes temporales para los niveles musterienses de ambos yacimientos se solapan y su proximidad geográfica es notoria (menos de 200 metros). Queda completamente abierta a debate la posibilidad de interacción entre ambas poblaciones anatómicamente diferentes.

AMUD 1 (Israel)



Ilustración 39: Fotografía de Amud 1 in situ.

Conocida hace muchos años, la gruta de Amud fue redescubierta por Watanabe en 1960 durante unas campañas de prospección llevadas a cabo por la Universidad de Tokyo, y fue estudiada en 1961 y en 1964 por Suzuki. La gruta se abre en la ribera de caliza cretácica de la orilla derecha del Wadi

Amud, a 500 metros de Zuttiyeh. Las inhumaciones de Amud han sido datadas por TL entre 50 y 70 ky B.P. (Valladas et al., 1999)

La cueva es más o menos circular y se compone de una sala con 10 metros de longitud, 12 metros de profundidad y 5,50 metros de altura. El esqueleto, que fue bautizado como Amud I, fue descubierto el 17 de Julio de 1961 y yacía en la parte superior de la formación B1. Aunque la columna vertebral y la pelvis habían sido aplastadas por la caída de bloques de la bóveda de la cueva, todas las partes del esqueleto aparecieron en conexión anatómica.

La extraordinariamente escueta descripción del esqueleto por parte de Sakura es la siguiente:

“El esqueleto estaba tumbado sobre el lado izquierdo, horizontalmente; los miembros superiores e inferiores flexionados como ilustra el croquis y la fotografía” (Sakura, 1970).

En la fotografía puede observarse que el miembro superior izquierdo estaba flexionado y el derecho contraído llevando la mano a la altura de la cara. El miembro inferior derecho, mal conservado, había sufrido desplazamientos, mientras que el izquierdo estaba fuertemente contraído, quedando los huesos del pie izquierdo muy cerca de la pelvis. Desafortunadamente, los excavadores no publicaron la menor información acerca de hipotéticas ofrendas o de fosa o estructura en la que pudiera yacer el esqueleto.

Contamos, en el caso de Amud 1, con un tipo de evidencia muy similar a la proveniente de Tabun, es decir, grado de integridad del esqueleto y posición del mismo. Como puede comprobarse en el croquis y en la fotografía, los restos muestran claros síntomas de aplastamiento, aunque el alto grado de conexión conservado entre los huesos elimina prácticamente la posibilidad de que, antes de su protección, el cadáver fuera objeto de la acción distorsionante de carnívoros o de agentes naturales. La posición extremadamente flexionada de los huesos de la pierna derecha no es en absoluto frecuente entre las actitudes *postmortem*, ya que el *rigor mortis* tiende a tensar los músculos y extender las extremidades (Villa, 1989). Por lo tanto, la posición más o menos antinatural de esta extremidad podría perfectamente explicarse por la adaptación del cadáver a las dimensiones de una supuesta fosa. La posición ligeramente levantada del cráneo podría apoyar la interpretación anterior.

La integridad de los restos y la conservación de la práctica totalidad de las conexiones anatómicas parece hablar también en este caso de una protección rápida del cadáver que habría evitado que los agentes naturales o los carnívoros (*Vulpes vulpes palestina*) distorsionasen el cuerpo. Por tanto, a pesar de que Sakura no hace alusión a la existencia o ausencia de vestigios de una fosa, podemos concluir que es altamente probable que este individuo fuese inhumado (Tillier, 1988), o cuando menos, protegido tras su muerte.

La respuesta de Gargett (1989) a las críticas de Trinkaus, por no hacer referencia a la evidencia de Amud en su revisión, se limita a esgrimir el argumento de que otros cinco individuos fueron registrados en Amud de cuyos esqueletos solo se recuperaron fragmentos aislados. Esta línea de argumentación no es muy convincente dado que para afirmar que un determinado individuo pudo ser inhumado, no es necesario que se evidencie que todos los

individuos registrados en la cueva hayan corrido la misma suerte. En una hipótesis diametralmente opuesta, Alekshin (1995) opina que los fragmentos aislados de los otros cinco individuos obedecen a un enterramiento secundario parcial precedido de un ritual de descarnamiento y desmembramiento. En mi opinión, es demasiado especulativo suponer una inhumación parcial y selectiva de determinadas partes del cadáver para explicar la ausencia de buena parte de las osamentas de ciertos individuos. Con el mismo criterio, sería lícito interpretar de la misma forma la presencia de esqueletos parciales, fragmentarios e inconexos de australopitecos, por no hablar de los casi íntegros de “Lucy” o del *Homo ergaster* juvenil de Turkana.

La cuestión de la naturaleza de la deposición de Amud 1 no fue discutida en la fecha de la publicación de la monografía de Sakura (1970) y tampoco se resolvió en la IX Congreso de la U.I.S.P.P de 1976 en Niza, dedicado a las sepulturas neandertales. Como consecuencia, la idea de que Amud 1 fuese intencionalmente inhumado sigue hoy suscitando reticencias (Tillier, 1990).

AMUD 7 (Israel)

Amud 7 estaba topográfica y estratigráficamente por debajo de Amud 1. Los restos, pertenecientes a un niño de unos 10 meses de edad, conformaban un esqueleto articulado yaciendo sobre su costado derecho y directamente sobre el lecho rocoso, en un pequeño nicho en el muro norte de la cueva. El cráneo apareció colapsado y solamente el occipital, el parietal y el temporal estaban presentes

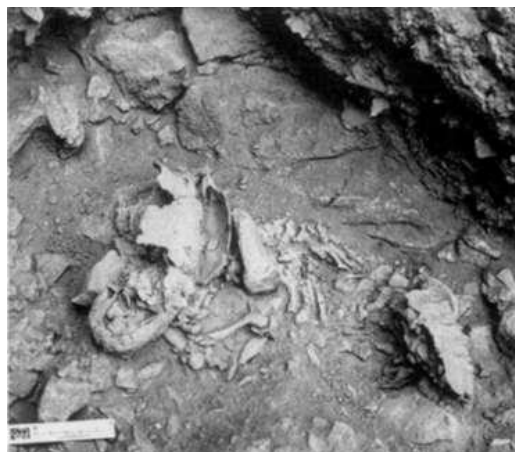


Ilustración 40: Fotografía de Amud 7 in situ.

en el momento de la excavación. Igual que en el caso de Amud 1, los huesos faciales estaban muy dañados, por lo que fue imposible su reconstrucción. Cuando se tamizaron los sedimentos circundantes a los restos humanos, aparecieron algunos dientes del maxilar superior. Por otro lado, la mandíbula apareció relativamente completa. La columna vertebral y las costillas presentaban un buen estado de conservación, mientras que los huesos largos, la pelvis, la escápula y el esternón aparecieron incompletos. Huesos muy pequeños, como las falanges de pies y manos, se descubrieron en perfecta conexión anatómica. Aunque algo distorsionada, pudo reconocerse una posición fetal del esqueleto, lo que sin duda habla en favor de una inhumación antrópica (Defleur, 1993).

Rak *et al.* (1994) han señalado que las cuevas levantinas sufrieron ambientes muy dinámicos en tiempos musterienses y que las ocupaciones humanas alternaban a menudo con las de otros animales, quedando los restos de éstos severamente distorsionados antes del siguiente episodio deposicional. Como han señalado Belfer-Cohen y Hovers (1992), la articulación de los esqueletos de neandertales es, dada la improbabilidad de que ésta se conservase sin protección rápida, el principal argumento a favor de la inhumación.

Pero el caso de Amud 7 es especial. En contacto directo con la pelvis, se registró una mandíbula de ciervo (*Cervus elaphus*). Los dientes de individuos de esta especie forman parte de los residuos alimenticios en el sitio y aparecen habitualmente aislados, lo que contrasta con la aparición de la mandíbula completa en directa asociación con los restos humanos. Si rechazamos esta más que probable inhumación neandertal, habríamos de rechazar también, con criterios similares las sepulturas de Qafzeh 11 o de Skhul 5, aceptadas hasta por los más escépticos (Chase y Dibble, 1987).

Coincidiendo con la opinión de Rak, Kimbel y Hovers (1994), opino que debemos considerar, con alto grado de certeza, que Amud 7 fue inhumado junto a una mandíbula de ciervo.

AMUD 9 (Israel)

Los restos de Amud 9 están constituidos por los huesos perfectamente articulados de un pie y una tibia de un individuo adulto 9. Los huesos se hallaron sobresaliendo del perfil de la excavación, envueltos en sedimento bajo una roca colapsada desde el techo de la cueva. La osamenta y dicho



Ilustración 41: Fotografía de Amud 9 in situ.

bloque estaban separados por 10 cm de sedimento que contenía varios útiles musterienses, lo que implica que la deposición del cuerpo y la caída del bloque no fueron sincrónicos. Así, la muerte y enterramiento de Amud 9 no fueron causadas por el colapso rocoso. Por otro lado, la perfecta articulación de los huesos del pie sugiere que el cuerpo fue inhumado.

Es sabido mediante análisis tafonómicos que las cuevas levantinas estuvieron sujetas a severas distorsiones biológicas y mecánicas, circunstancias bajo las cuales es difícil suponer que

los esqueletos se hallen articulados a menos que fuesen inhumados y protegidos (Kimbel et al., 1995).

En conclusión, hay suficiente evidencia para concluir que los individuos 1, 7 y 9 de la cueva de Amud fueron objeto de enterramiento antrópico.

KEBARA 1 (Israel)



Ilustración 42: Restos humanos de Kebara 1.

El sitio de Kebara se encuentra al sur del Monte Carmelo, a 13 kilómetros de los yacimientos de Wadi-el-Mougharat y a 60 metros de altitud. Una gran antesala da acceso a una única sala de forma irregular de 26 metros de profundidad y 20 metros de anchura. La gruta fue descubierta en 1931, fecha a partir de la cual Turville-Petre levantó todos los niveles epipaleolíticos y parte de los de Paleolítico Superior. Numerosas campañas de excavación fueron llevadas a cabo por Stekelis en 1951, 1954, 1956, 1957, 1964 y 1965, afectando básicamente a los niveles musterienses, aunque jamás se alcanzó el substrato. En 1968, una nueva campaña fue acometida por Bar-Yosef y Tchernov con el objetivo de precisar la estratigrafía. Finalmente, de 1982 a 1990, un equipo pluridisciplinar franco-israelí continuó los trabajos.

Una serie de circunstancias hacen de Kebara uno de los yacimientos más interesantes, como la presencia de una larga secuencia estratigráfica rica en material lítico (Schick y Stekelis, 1977), una buena conservación de hueso y carbón de madera para las dataciones absolutas, la posibilidad de dataciones relativas basadas en microfauna, casi total ausencia de brechificación de sedimentos (contrariamente a Qafzeh) y proximidad geográfica a los yacimientos de Tabun y Qafzeh (Bar-Yosef et al., 1988).

Kebara 1 fue sacado a la luz algunos años antes que Kebara 2, durante la última campaña que, en este yacimiento, realizó Stekelis en 1965. El esqueleto, perteneciente a un niño de unos siete meses, apareció a una profundidad de entre 6,83 y 6,90 metros, en un nivel correspondiente a la unidad VII de Stekelis (las industrias musterienses se encuentran comprendidas entre las unidades VII a XIII).

Los excavadores describieron el hallazgo en los siguientes términos:

“...trece dientes pertenecientes al maxilar superior fueron recogidos con los elementos del cráneo, las falanges y una tibia. Al lado se encontraron tres piedras y un diente de rinoceronte. El esqueleto fue levantado intacto en su masa de tierra.” (Schick y Stekelis, 1977).

Cuando el bloque se llevó al laboratorio, se pudo recuperar la mandíbula, la clavícula izquierda, numerosas costillas, muchas vértebras, la mayor parte del miembro inferior derecho y un húmero. El prematuro fallecimiento del arqueólogo impidió que la publicación fuese completa, subsistiendo lagunas importantes en relación con este descubrimiento, como la posición del esqueleto, la conservación de las conexiones anatómicas, la presencia/ausencia de fosa funeraria, las posibles interpretaciones para la ausencia de ciertos miembros, o la posición de las piedras y el diente de rinoceronte (Defleur, 1993).

Según Smith y Arensburg (1977), Kebara 1 fue objeto de inhumación, dado que los restos óseos estaban acompañados de útiles líticos y dada la presencia de las tres rocas cerca de los huesos. Para Defleur (1993) es probable que Kebara 1 fuese objeto de una sepultura por el hecho de que buena parte el esqueleto fuese recuperada en un área reducida.

Gargett (1989) no cree en el origen humano del depósito, basándose en que Schick y Stekelis (1977) no mencionan nada en absoluto que sugiera un enterramiento deliberado. Lo cierto es que, en comparación con Kebara 2, la evidencia de Kebara 1 es pobre (solo contamos con el alto grado de integridad del esqueleto y los ambiguos objetos muebles que supuestamente le acompañaban), por lo que reina alguna incertidumbre en cuanto al origen de este depósito. El calificativo que podemos aplicar a Kebara 1, en tanto objeto de inhumación, es el de probable.

KEBARA 2 (Israel)



Ilustración 43: Fotografía in situ de Kebara 2.

Bar-Yosef et al. (1988) describen como sigue la supuesta sepultura:

“... en el muro norte del sondeo efectuado por Stekelis, que corresponde al límite sur de la sepultura, la fosa forma una depresión de 0,25 metros de profundidad máxima, recortando oblicuamente dos hogares cuyos diferentes horizontes aparecen claramente en la parte este. La base de esta fosa coincide con el horizonte carbonoso del hogar más bajo. Al Oeste, por el contrario, el límite de esta depresión no es perceptible. Los límites este y nordeste de la fosa aparecen claramente, evidenciados por una diferencia neta de coloración

entre los sedimentos, negros carbonosos al exterior y terrosos amarillentos al interior. Esta discontinuidad cromática no pudo registrarse a pesar de la minuciosidad de la excavación. El espacio ocupado por el esqueleto era relativamente pequeño, con una anchura de 0,60 metros a nivel del tronco y una profundidad de 0,20 a 0,25 metros. Las cotas de profundidad de los puntos más altos del esqueleto estaban muy próximas las unas a las otras. El cuerpo estaba orientado este-oeste, reposando sobre la espalda, con la mano derecha recogida sobre el tórax a la altura del omóplato izquierdo y la mano izquierda reposaba algo más abajo a la altura de las vértebras lumbares. El cráneo no estaba presente, aunque la posición de las primeras vértebras cervicales entre los brazos de la mandíbula, la propia mandíbula reposando sobre su base y la presencia del límite este y nordeste de la fosa, pasando muy cerca de las vértebras cervicales, indican que la cabeza debió quedar depositada en posición forzada, levantada con respecto al resto del esqueleto, inclinada hacia el esternón. El húmero derecho, torcido hacia el interior, aparecía por su cara lateral. El coxal derecho no parece haberse movido y el típico hundimiento de los huesos al descomponerse la carne no debió producirse. Es posible que el lado derecho del cuerpo quedase encajado contra la pared de la fosa, limitando así todo desplazamiento posterior a la descomposición. La posición de los huesos puede entonces proporcionar información sobre la situación de los límites norte

y noroeste de la fosa. Por el contrario, la situación del límite oeste sigue siendo incierta, ya que el miembro inferior derecho está ausente. El magnífico estado de conservación e integridad de estos restos queda de manifiesto por la preservación de partes muy delicadas del esqueleto como la cavidad cotiloide o el hioides. Por otro lado, no se encontró ni un solo fragmento óseo aislado que pudiera haber resultado de la distorsión del esqueleto. En cuanto al miembro inferior izquierdo, solo está representado por la mitad proximal de la diáfisis femoral, separada del eje del tronco, formando con este un ángulo de 45°. Parece haber una clara zona de alteración que afecta al lado izquierdo del esqueleto, concretamente al codo, al coxal y al fémur. Quizás pueda explicarse así el hecho de que la mitad distal del fémur y el resto de la pierna hayan escapado a los sondeos y excavaciones antiguas.” (Bar-Yosef et al.,1988; Defleur, 1993).

En cuanto a la interpretación de la evidencia, estos autores (Bar-Yosef et al.,1988) avanzan una hipótesis sugerente. El contraste entre la conservación casi total de las conexiones anatómicas y la ausencia del cráneo no deja de ser intrigante. Según los autores, el cráneo no pudo ser extraído hasta la desaparición total de músculos y tendones. En cuanto a la ausencia de los huesos de la pierna derecha, no puede de momento avanzarse ninguna hipótesis. Centrándonos en la búsqueda de interpretaciones para la ausencia del cráneo, puede descartarse fácilmente la incidencia de carnívoros, dada la ausencia total de distorsión del esqueleto. La probabilidad de que un carnívoro fuese responsable de la ausencia del cráneo en el contexto funerario, sin haber producido la más mínima alteración en el resto de la osamenta es prácticamente despreciable. El atlas estaba ligeramente desplazado hacia delante, reposando la mandíbula sobre su base, mientras un fragmento de sedimento, localizado a la altura de los dos últimos molares inferiores fue minuciosamente estudiado en el laboratorio, ofreciendo solamente un tercer molar superior derecho aislado. Este diente estaba tumbado lateralmente con respecto a la mandíbula, lo que implica un levantamiento lateral del cráneo que excluye toda posibilidad de traslación lateral del hueso. Por otro lado, la caja torácica se encontraba en un óptimo estado de conservación, sin que ninguna costilla estuviese rota o aplastada. En la misma caja torácica se encontró la mayor parte de los huesos de la mano izquierda. Teniendo en cuenta que el sector ocupado por la sepultura es evidentemente una zona de hábitat (numerosos hogares se encontraron sobre ella), el fenómeno es notable, y permite pensar en un vacío no colmatado por los sedimentos en el momento de la desaparición de la carne y avanzar la hipótesis de la existencia de una protección sobre el cuerpo a base de

madera, ramas o paja lo suficientemente resistente para durar el tiempo necesario para la descomposición del cadáver.

Por otro lado, se registraron numerosas lascas de sílex alrededor del esqueleto dentro de la fosa, aunque sin orden aparente. El origen más probable de estas lascas es circunstancial, ya que, al tratarse de una zona de hábitat, es fácil que estas quedasen aleatoriamente incluidas entre el material de relleno de la fosa (Bar-Yosef et al.,1988).

Concluyendo, los autores realizan un esbozo de reconstrucción de las fases principales del hecho funerario:

- Cavado de una fosa de escasa profundidad en zona de hábitat.
- Depósito del cadáver sobre su espalda, con la cabeza adaptándose en posición forzada a las dimensiones de la fosa y el lado derecho del cuerpo igualmente apoyado contra la pared.
- Instalación de una protección duradera sobre el cuerpo, impidiendo el relleno con sedimentos, al menos hasta el momento de la descomposición de la carne.
- Levantamiento del cráneo con precaución tras el descarnamiento natural del cadáver.

Esta última conclusión es firmemente apoyada por otros autores como Alekshin (1995) que quiere ver prácticas similares en otros muchos casos de inhumaciones neandertales. Sin embargo, es en el caso de Kebara 2 donde resulta más sólida la evidencia.

En la misma zona se encendieron hogares. Un nivel de cenizas blancas consolidadas se registró tan solo a 4 centímetros de la mandíbula, y aparecieron trazas puntuales de combustión sobre el esqueleto, concretamente sobre el atlas, la cara anterior de las últimas costillas y la parte distal de la diáfisis humeral derecha.

Una hipótesis adicional e indemostrable, no postulada por estos autores, podría relacionar estos restos de hogares con algún ritual asociado a la inhumación.

Además de que esta última fase de excavación en la gruta de Kebara ha sido realizada por un equipo multidisciplinar, con técnica y metodología modernas y conscientes de la importancia de registrar el máximo volumen de información posible, la evidencia de este depósito es suficientemente sólida para afirmar que cualquier interpretación alternativa difícilmente sería sostenible y adolecería de una mayor complejidad argumental.

En consecuencia, podemos aseverar que Kebara 2 es, sin lugar a dudas, una de las más consistentes evidencias del comportamiento funerario de los neandertales, además del vasto corpus de información que aporta en relación con el origen del hombre moderno en la zona y su interacción con las poblaciones neandertales, con las características anatómicas de las poblaciones implicadas y con el escenario general de esta debatida etapa.

Resulta significativo que Gargett (1989) no incluyese Kebara 2 en su revisión crítica de los supuestos enterramientos neandertales. Instado a discutir la sepultura de Kebara, este autor parece poner implícitamente en duda la profesionalidad del equipo franco-israelí, entrecomillando la expresión “*shallow depression*” en la que los autores hallaron el esqueleto. Aun aceptando la presencia de tal depresión, Gargett mantiene que este solo argumento no es suficiente para afirmar que se trate de una sepultura intencionada.

Lo que Gargett parece obviar es la existencia de otras bases de evidencia que apoyan sólidamente la agencia humana en este depósito. También resulta significativo que, no como en la mayoría de los casos que revisa, en el caso de Kebara 2 evita recurrir a agentes naturales para interpretar el depósito, no ofreciendo así ninguna alternativa a la hipótesis de enterramiento deliberado. Realmente es difícil encontrar alternativas más sencillas para dar cuenta de esta más que probable sepultura.

DEDERIYEH (Siria)

La cueva de Dederiyeh se encuentra a 400 km al norte de Damasco. Según el autor de la excavación (Akazawa, 1995), proporciona la mejor evidencia de enterramiento neandertal hasta la fecha.

DEDERIYEH 1 (Siria)



Ilustración 44: Fotografía in situ de Dederiyeh 1.



Ilustración 45: Plano de Dederiyeh 1.

En 1995 se publicó el descubrimiento de un niño neandertal deliberadamente enterrado en la cueva de Dederiyeh en Siria. Los restos del niño fueron encontrados *in situ* en depósitos musterienses, orientados norte-sur, con la cabeza al Norte, yaciendo sobre su espalda, con los brazos extendidos y las piernas flexionadas, indicando un enterramiento intencionado. En la capa más estéril del relleno de la fosa se registró una laja subrectangular de caliza sobre el cráneo y una pequeña pieza triangular de sílex justo sobre la ubicación del corazón del niño. Una laja de caliza de este tipo es, según Akazawa (1995), poco frecuente en los depósitos de la cueva de Dederiyeh.

El esqueleto apareció muy bien conservado y, por las grandes semejanzas con los niños neandertales europeos, puede asegurarse que se trata de un individuo de este grupo.

El niño de Dederiyeh murió, según las clásicas tablas de Schour/Massler y el sistema de Smith basado en el desarrollo dental, con menos de dos años. La anchura máxima de cráneo es de 13,2 cm, lo que significa un tamaño craneal relativamente importante para su edad, como en los casos de Engis y Devil's Tower. Fue hallado en el nivel 8 del depósito musteriense a 1,5 metros de la superficie con industria lítica tipo Tabun B, muy similar al Musteriense Levantino y a la que se asocia el neandertal de Kebara. Junto a Qafzeh y Kebara, es el único sitio donde se encuentra clara asociación estratigráfica de homínidos con industrias líticas bien definidas. Supone nuevos datos sobre la asociación de neandertales con el Musteriense Tabun B. Implica este hallazgo una distribución geográfica diferente entre neandertales y primeros modernos, sugerida por las distribuciones de las industrias de tipo Tabun B y C (Akazawa, 1995).

Aunque algunos huesos habían desaparecido (clavícula izquierda, huesos de la mano izquierda, isquion y la mayor parte de los huesos de los pies), el grueso del esqueleto se encontraba en buen estado de conservación. Observando el dibujo publicado, puede concluirse que la mayor parte de las conexiones anatómicas está intacta. Akazawa (1995) no hace

referencia a una fosa en la que fuese depositado el cadáver, aunque quizás ésta deba suponerse cuando habla de “*burial fill*” o relleno del enterramiento.

La laja de caliza que fue registrada en contacto con el cráneo no dice nada por sí misma, pero el pequeño objeto triangular de sílex situado entre las costillas a la altura del corazón merece mayor detenimiento. El autor no señala la presencia de ningún otro útil lítico en el supuesto relleno de la fosa, por lo que éste parece aislado en el conjunto. No puede descartarse de momento la posibilidad de que este individuo muriese como consecuencia de una herida fatal producida por este útil, quizás enmangado en origen.

En cuanto a lo que al origen del depósito del cuerpo se refiere, las líneas de argumentación a favor de un enterramiento deliberado son sólidas y basadas en datos de primera mano obtenidos con metodología actual. Tenemos una conservación de más del 85% del esqueleto de un niño de unos dos años, la conservación de sus conexiones anatómicas, la probable existencia de una fosa, la posición agrupada original del cuerpo y la considerable flexión de los miembros inferiores. Ante esta evidencia, es difícil encontrar otra interpretación para este conjunto que no sea la resultante de una inhumación.

DEDERIYEH 2 (Siria)

En 1997 se hallaron los restos de un nuevo esqueleto, que serían datados en torno a 70-50 ky B.P. Se trata de los restos parciales de un niño de 2 años de edad. El esqueleto conservado estaba desarticulado y sumido en una fosa de 70 x 50 x 25 cm. Pese a la desarticulación, hay indicios de que fue alterado de forma secundaria.

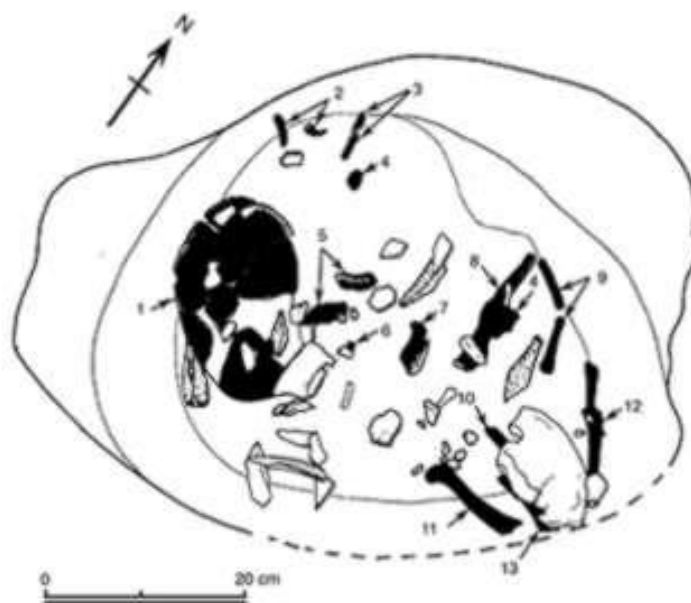


Ilustración 46: Plano de Dederiyeh 2.



Ilustración 47: Fotografía in situ de Dederiyeh 2.

Estaba clara la presencia de una fosa y una aparente posición agrupada del cuerpo. Se trata de una excavación rigurosa y llevada a cabo con metodología moderna. Debe destacarse la presencia de posibles ofrendas, como un gran fragmento de caparazón de tortuga y 14 útiles de sílex.

Es especialmente llamativo el dato de que la mitad de los individuos registrados (NMI: 15), fueran niños de muy corta edad, lo que habla sin dudade una elevada mortalidad infantil.

SHANIDAR (Irak)

La cueva de Shanidar se sitúa al Noroeste de los montes Zagros, no lejos de la frontera turca. Fue explorada por primera vez en 1950 por Solecki. La cueva se formó en las calizas dolomíticas del Cretácico medio de los montes Baradost, a 730 metros de altitud y a 365 metros por encima del nivel del Zab Majeur, principal afluente del Tigris.

La entrada a la gruta, expuesta al Sur, tiene una anchura de 25 metros y una altura de 8. La entrada da acceso a un espacio de 53 metros de largo por 13 metros de altura máxima.

Debió ser este sitio un lugar de hábitat privilegiado que, incluso en nuestros días, es ocupado en los meses de invierno por nómadas kurdos. Las campañas de excavación, llevadas a cabo por obreros de esta etnia al mando de Solecki, tuvieron lugar en 1951, 1953, 1957 y 1960 y afectaron a un área de 17 metros de largo por 7 de ancho, alcanzando una profundidad máxima de 14 metros. Aun así, Solecki estima que no se excavó más que una décima parte del yacimiento. Según Defleur (1993) se debieron extraer unos 3.000 metros cúbicos de sedimento.

El nivel D, con una potencia máxima de 9 metros, contenía los restos de nueve neandertales, siete adultos y dos niños, todos ellos considerados como objeto de inhumaciones por ciertos autores (Defleur, 1993; Smirnov, 1989a).

Según los planos de Solecki (1963), pueden distinguirse diacrónicamente tres zonas de concentración de restos humanos en el corte estratigráfico; cerca de la cima del nivel D se recuperaron los restos de Shanidar 1, 3 y 5, varios metros más abajo se registraron los restos de 6 individuos, Shanidar 2, 4, 6, 7, 8 y 9, si bien Shanidar 2 se encontró varios metros al oeste del resto.

Solecki (1960), tras estudiar la estratigrafía, intentó reconstruir un aspecto de la historia geológica de la cueva, concretamente la sucesión de colapsos rocosos, causantes, en su opinión, de la muerte de varios de los neandertales cuyos restos fueron descubiertos. Define al menos cuatro principales colapsos, quedando los bloques de caliza del más antiguo de ellos a 9 metros de la superficie, el segundo a 6 metros, el tercero a 4 metros, mientras que el cuarto, y quizás un quinto, muy cerca de la superficie.

Los colapsos, según Solecki, pudieron ser consecuencia de terremotos, más o menos frecuentes en la zona, debidos probablemente a la presencia de una falla cerca de la entrada de la cueva. El mismo Solecki dijo haber sentido un temblor de tierra durante una campaña en el verano de 1953.

SHANIDAR 1 (Irak)



Ilustración 48: Fotografía in situ de Shanidar 1

Fue descubierto el 27 de Abril de 1957 y pertenecía a un hombre de entre 30 y 40 años de edad, yaciendo a 4,11 metros de la superficie, muy cerca del límite entre los niveles C y D. Phil Smith, uno de los arqueólogos, registró en su cuaderno de campo haber descubierto un cráneo humano en el nivel Baradost, sin que pudiera en el momento distinguirse rastro alguno de enterramiento y que una laja

caliza triangular (0,25 x 0,25 x 0,10 cm) descansaba encima del cráneo, mediando entre éste y la laja una fina capa de sedimentos. Definió el material circundante como arcilla sucia de color marrón amarillento. El cráneo miraba al Sur, hacia la entrada de la cueva, a unos 13 metros de ésta. La aparente contradicción entre las características neandertales del cráneo y el nivel baradostiense (Paleolítico Superior) en el que en un primer momento supuso Smith haberlo

localizado, fue aclarada al detectarse el error de apreciación motivado por la confusión de los grandes y múltiples bloques colapsados; el cráneo yacía realmente en el extremo superior del nivel D musteriense. Pudo observarse que el cráneo yacía en uno de los tres finos y poco espaciados estratos ocupacionales. Se encontró en un espacio circunscrito por grandes bloques de caliza y fue descrito por Solecki como yaciendo en una tierra arenosa húmeda marrón oscura con restos de carbón de madera, mientras una banda horizontal, de tierra negra y de forma oblonga, se registró cerca del nivel de las cejas y del lado derecho del calvario, interpretada por Solecki como una madriguera de roedor, un fenómeno común en la cueva de Shanidar (Solecki, 1971).



Ilustración 49: Plano de Shanidar 1.

Las considerables roturas de la parte superior del cráneo fueron interpretadas como el resultado de un gran golpe, apareciendo los fragmentos del lado izquierdo de la bóveda craneal dentro del cráneo, justo detrás del frontal y dejando una rotura en forma de “V”. La cavidad craneal estaba rellena de una tierra marrón oscura en la que se

encontraban dispersos algunos fragmentos de caliza. Solecki expresó su sorpresa y la de sus colegas ante el buen estado de conservación de los huesos, no mineralizados y con un color marrón rojizo oscuro y manchas negras esparcidas sobre su superficie. Según Solecki, la mandíbula, estaba dislocada hacia el Oeste, fuera de su posición anatómica y yaciendo sobre una piedra plana. El ramo ascendente izquierdo de la mandíbula presentaba una fractura reciente, probablemente producida por uno de los obreros antes de descubrirse el cráneo, mientras que el ramo derecho no se encontró en un principio, hallándose más adelante imbuido en el cráneo. A excepción de dos incisivos, todos los dientes estaban presentes, a la vez que los incisivos presentaban un acusado desgaste que sería interpretado como la consecuencia del uso de la boca por este sujeto para sujetar, sustituyendo parcialmente su perdido brazo derecho. Se detectó la presencia de un fragmento de hueso de un mamífero no humano cerca de la mandíbula. Algunas partes del esqueleto postcraneal como todas las vértebras cervicales, el omóplato y la clavícula, podían apreciarse en esta fase de la excavación, antes de descubrirse el resto de la osamenta. Estas partes

quedaban entre la mandíbula y el cráneo. Las vértebras cervicales, aparentemente aún en conexión con el cráneo estaban contorsionadas hacia arriba hasta el nivel inferior de las cavidades oculares, para luego arquearse hacia abajo y hacia el lado izquierdo del cráneo. A 0,35 metros al Oeste del cráneo se registraron cenizas y carbón de un hogar, que para los excavadores no ofrecía la menor duda en cuanto a su contemporaneidad con Shanidar 1.

Cuando se completó la excavación de la zona donde apareció el cráneo, Solecki opinaba que era indudable que este individuo conoció la muerte de una forma repentina y violenta, basándose en la posición y estado de cráneo y mandíbula y en la antinatural torsión de las vértebras cervicales. Para él, estaba claro que el accidente tuvo lugar en vida y no *postmortem*, dado que el cráneo, la mandíbula y las vértebras cervicales, aunque distorsionadas, aún formaban un conjunto coherente, indicando que en el momento del impacto estaban unidos por la carne. Por otro lado, Solecki argumenta que, si en el momento del impacto el cráneo estuviese ya lleno de sedimentos, obviamente tiempo después de la muerte del individuo, los fragmentos de la bóveda craneal no se encontrarían dentro de la cavidad craneana, sino que habrían sido expelidos hacia fuera. Acceder al esqueleto postcraneal supuso serios problemas de excavación, dado que éste se encontraba debajo de toneladas de tierra y piedras. Solecki se vio forzado a elegir entre dos opciones: retirar el cráneo y demás huesos visibles en ese momento para después volar con explosivos la masa de rocas acumulada sobre el esqueleto postcraneal sin poner en peligro la integridad de aquellos, o bien proteger el cráneo con alguna matriz para evitar daños antes de emplear los explosivos. En un primer momento, Solecki optó por la segunda alternativa, dada la ventaja de poder examinar el esqueleto completo de Shanidar 1 tras descubrir el postcraneal, pero prudentemente, se decantó por la primera por motivos de seguridad, a costa de privarse de la posibilidad de contemplar el esqueleto completo en posición virgen *in situ*.

Se recurrió finalmente al empleo de explosivos, hasta que el resto del esqueleto quedó liberado el 11 de mayo. Antes de comenzar el estudio del recién liberado esqueleto postcraneal, Solecki realizó algunas observaciones, dibujos y fotografías de los perfiles de los cortes, concluyendo que Shanidar 1 quedó sellado en un nivel de hábitat entre dos colapsos rocosos, depositando ambos una potencia de 0,90 metros de roca, y matando el segundo de ellos a este individuo.

A 4,15 metros de la superficie, directamente sobre el esqueleto, Solecki registró una acumulación de bloques de caliza de tamaño portable, envueltos en una tierra marrón arenosa

que contrastaba con la suprayacente, más amarillenta. La cuestión estribaba en determinar si estas piedras eran parte del colapso rocoso o habían sido colocadas intencionalmente por los supervivientes. A favor de esta última interpretación está la ausencia de polvo rocoso típicamente asociado a los colapsos (Defleur, 1993). Por otro lado, el área circundante a esta acumulación de piedras estaba libre de estas, como si hubiesen sido retiradas para acumularse en una zona concreta. Cuando se habían retirado algunas de estas piedras pequeñas, apareció un gran número de huesos de mamífero esparcidos, entre los que había fragmentos de costillas, vértebras e incisivos. Igualmente aparecieron algunas lascas musterienses. Cuando el esqueleto quedó completamente a la vista, pudo observarse que los huesos estaban rotos y aplastados, algunos de ellos desplazados de su situación natural y otros desaparecidos.

El esqueleto apareció orientado E-O, con los pies al Este. Solecki señaló que las partes del cuerpo que más afectadas estaban por el impacto eran las piernas (especialmente tibias y peronés), la cadera izquierda y la parte superior del pecho, mientras los pies, que yacían a una altura superior que el resto del cuerpo, sobresalían de la pila de piedras en una zona relativamente libre de éstas y fueron, según Solecki, separados del resto de los miembros inferiores a la altura de los tobillos por parte de las rocas colapsadas. El hombro izquierdo quedaba a una altura superior que el derecho, mientras el húmero izquierdo quedaba paralelo al cuerpo, dirigiéndose el antebrazo y la mano perpendicularmente hacia el pecho. El húmero derecho estaba en la misma posición que el izquierdo, aunque el antebrazo y mano correspondientes estaban ausentes.

Desgraciadamente, nada dice Solecki en relación a los miembros inferiores, aunque los planos publicados (Solecki, 1961) indican que la posición del cuerpo debía ser extendida a tenor de la situación de los huesos de los pies y del fémur derecho.

El esqueleto estaba prácticamente cubierto por bloques de caliza de tamaño medio, entre los cuales se registraron huesos de mamíferos bien conservados, aunque muy fragmentados. Estos fragmentos óseos, los trozos de carbón de madera y numerosas lascas de sílex debieron encontrarse en la tierra que contenía el esqueleto. Solecki señaló que se descubrieron dos hogares justo debajo del esqueleto.

Tras una primera interpretación en la que Solecki vio solamente evidencia de una muerte y depósito accidental al sufrir este individuo la caída de parte de la bóveda de la cueva, optó en 1971 por una hipótesis intermedia entre una mera muerte accidental y una

inhumación; su reconstrucción de los hechos incluye la muerte accidental por colapso rocoso, sorprendiendo al individuo de pie, mirando al Este. Las rocas que le mataron fueron una pequeña parte del gran colapso que se produjo. No todo su cuerpo quedó cubierto por piedras y el suelo absorbió parte de la fuerza del impacto. Continúa Solecki imaginando que la oleada de piedras haría caer a Shanidar 1 sobre su espalda y que presumiblemente las primeras piedras golpearían su cabeza mientras que los pies quedarían cubiertos por debris y las piernas serían golpeadas por dos piedras, una de las cuales seccionaría su tobillo izquierdo y la otra dividiría la pierna derecha a la altura de la rodilla. Otra piedra machacaría el fémur izquierdo, desplazándolo y haciendo aparecer los fragmentos al Norte de los tobillos y al Sur de los pies. El individuo cayó hacia atrás protegiéndose con los brazos, quedando el izquierdo aplastado sobre las costillas y la columna vertebral. Otro bloque de piedra separaría la cabeza y el cuello del tronco, dejándolos en una posición no natural. Había muchos huesos de mamífero rotos encima, alrededor y en contacto directo con el esqueleto, concentrados especialmente en dos zonas, una directamente sobre la pelvis y la otra sobre el hombro izquierdo, interpretadas por Solecki como nidos de roedores, a los que responsabiliza de la posición excéntrica de la fíbula y el fémur izquierdos, así como de la ausencia de algunos de los huesos de Shanidar 1. Los bloques no cubrieron completamente el cuerpo y los supervivientes del colapso colocarían algunas piedras sobre los restos del difunto. Así estas piedras adicionales y los huesos de animales podrían ser parte del rito funerario. Continúa Solecki argumentando que la atención dedicada por los supervivientes es muestra de compasión y de que este individuo debió ser estimado en vida (Solecki, 1971).

Años más tarde, en 1976, en una comunicación oral, Solecki cambió de opinión y reconoció que solo existía evidencia para hablar de sepultura ritual en los casos de Shanidar 4, 6 y 8. Un año después, Stewart (1977) publicó que el enterramiento deliberado solo puede demostrarse en el caso de Shanidar 4 y que no puede ser totalmente descartado para Shanidar 1. Más recientemente (Trinkaus, 1983), se ha sugerido sepulturas aisladas para Shanidar 1, 2, 3, 5 y 7 y sepulturas múltiples o muy juntas en el espacio y el tiempo para Shanidar 4, 6, 8 y 9. En opinión de Tillier, Arensburg, Rak y Vandermeersch (1988), la opción más conservadora de Stewart es la más probable, ya que se limita a interpretar como enterramiento deliberado solo aquellos casos en los que al menos se conservan las conexiones anatómicas, es decir Shanidar 1 y 4.

Otras interpretaciones han sido sugeridas para el depósito de Shanidar 1. Así, Defleur (1993) piensa que la posición enderezada del cráneo reposando sobre su base, responde a la adaptación del cuerpo al límite Oeste de una fosa. Opina este autor que Shanidar 1 fue probablemente inhumado yaciendo sobre su espalda, con el cuerpo ligeramente inclinado hacia el lado derecho, las piernas aparentemente extendidas y el brazo izquierdo replegado, dirigiendo la mano hacia el pecho, no en actitud de protección como imaginó Solecki. El cuerpo sería entonces cubierto por una acumulación de piedras de tamaño medio entre las cuales, como en el caso de Le Regourdou, se colocaron algunos huesos de animales. Tiempo después de que el cadáver quedase reducido al esqueleto, se produciría el colapso de parte de la bóveda, causando la distorsión local de ciertos huesos. Para esta última suposición, Defleur se basa en que Solecki escribió que entre las piedras que estaban en contacto directo con el esqueleto y aquellas procedentes del colapso, se registraron algunos centímetros de sedimento, separando en el tiempo la deposición de ambos grupos de piedras.

Gargett (1989) incluye Shanidar en su revisión crítica de los supuestos enterramientos neandertales. En cuanto a Shanidar 1, considera Gargett que no existe clara evidencia de sepultura artificial al no detectarse ni fosa ni estratos protectores no naturales y que es solo la creencia subjetiva de Solecki la que le hace interpretar los depósitos como resultado de prácticas humanas.

Por otro lado, arguye que la talla de los materiales de colapso del techo de la cueva es aleatoria, por lo que las supuestas piedras transportadas y colocadas por los humanos no podrían distinguirse de las depositadas naturalmente.

El estudio antropológico de Shanidar 1 (Stewart, 1959) puso en evidencia algunas anomalías de importancia. Según Stewart, la localización de lesiones y fracturas en la parte anterior de la cabeza sugiere la presencia de heridas de combate. Años más tarde, Stewart, ante la ausencia de los huesos del antebrazo derecho y de la extremidad distal del húmero derecho, así como el carácter patológico de la clavícula, de la escápula y del húmero derecho que no estaban normalmente desarrollados, concluyó que Shanidar 1 había sufrido una amputación terapéutica (Stewart, 1974; Trinkaus, 1991).

En resumen, podemos concluir que, en cuanto al origen del depósito de Shanidar 1, existe actualmente una gran controversia de la que no ha escapado el propio Solecki al cambiar de punto de vista en dos ocasiones. Lo que parece claro es que, si tenemos que evaluar

comparativamente la evidencia a favor de enterramiento deliberado entre los nueve individuos de este yacimiento, Shanidar 1 y 4 son los mejores candidatos.

Desde luego es innegable que Shanidar 1 sufrió los efectos de un colapso rocoso, pero la cuestión principal es la de dilucidar si este colapso se produjo antes o después de la muerte del individuo. Existen dos indicios que apoyan la idea de que el colapso se produjo después de que Shanidar 1 hubiese muerto:

1.- La fina capa de sedimentos que mediaba entre las piedras pequeñas justo encima del esqueleto y las de mayor tamaño procedentes del techo de la cueva.

2.- La presencia de huesos de mamíferos entre las piedras que cubrían el esqueleto, si bien esto podría deberse a fenómenos de percolación.

En cualquier caso, la evidencia en positivo con la que contamos es escasa y ambigua, por lo que un enterramiento natural y un enterramiento artificial son igualmente posibles a la luz de la información disponible, aunque la posición del esqueleto, concretamente la plena extensión de las piernas, juntas y paralelas, inferible a partir de la posición de los pies del individuo, no está precisamente entre las que con más probabilidad esperaríamos encontrar en los restos de un cuerpo que es sorprendido por una súbita serie de brutales impactos que causan su muerte y lo sepultan en cuestión de segundos. Una posición más anárquica del esqueleto sería más compatible con la interpretación de Solecki. La posibilidad de una protección humana del cuerpo previa al violento colapso rocoso no puede descartarse, si bien tampoco puede afirmarse con una base sólida.

SHANIDAR 2 (Irak)



Ilustración 50: Fotografía in situ de Shanidar 2.

Los restos de este individuo, un hombre de 20 a 30 años, aparecieron el 23 de mayo de 1957 mientras se concluía el levantamiento de Shanidar 1, en la limpieza del corte oeste, durante la última semana de la campaña.

Aparecieron los bordes de varios dientes a una profundidad de 7,25 metros de la superficie. Los dientes parecían estar fijados a la mandíbula, aunque no pudieron ser aún identificados como

humanos. Solo dos días más tarde, cuando se terminó la limpieza del corte, pudo reconocerse el cráneo fragmentado de lo que sería Shanidar 2.

Apareció a 7 metros en la horizontal con respecto a Shanidar 1. La primera impresión de Solecki fue que este individuo también había muerto *in situ* por las mismas causas que el primero. El cráneo estaba lateralmente comprimido y la posición de las vértebras cervicales estaba distorsionada. Había una capa de tierra blanda de un espesor de 0,12 metros entre el cráneo y las supuestas rocas del colapso. El cráneo, según Solecki (1971), fue aplastado contra un nódulo de caliza de 0,08 x 0,12 metros que yacía a la derecha de la mandíbula, rota sobre la piedra. El parietal izquierdo se había solapado con el derecho a la altura de la línea media del cráneo. Las vértebras cervicales se insertaban en el cráneo de forma completamente antinatural. Igual que Shanidar 1, los huesos, aunque fragmentados, parecían estar en un buen estado de conservación y no estaban fosilizados.

Fue hallado el esqueleto a 1,5 metros del límite entre los niveles C y D. El cráneo yacía en una cama de tierra arenosa marrón oscura de 0,20 metros de espesor y con inclusiones de carbón. A unos 0,30 metros al sur se registró un hogar de grandes dimensiones y un espesor de entre 0,05 y 0,20 metros, comprimido en forma de "U". El horizonte de hábitat en el que yacía el esqueleto contenía abundantes restos de carbón, fragmentos de huesos de mamífero, un diente de oso, lascas de sílex y dos puntas musterienses. Al mismo nivel se encontró una gran piedra que, según Solecki, mató a Shanidar 2. Esta caída sería, según el autor, el comienzo de un gran colapso, tras el cual se detecta un nuevo nivel de hábitat. La remoción del cráneo tuvo que ser realizada en dos bloques, mientras que el esqueleto postcraneal tuvo que ser abandonado en el campo hasta la siguiente campaña, tres años más tarde, siendo protegido por un muro de piedras (Solecki, 1971).

El esqueleto postcraneal estaba incompleto, conservándose sólo el tronco y dos huesos largos de la pierna izquierda. Justo encima del esqueleto se descubrieron muchos fragmentos de una mandíbula de mamífero no especificado, que parecían asociados a otros fragmentos óseos situados en un hogar.

La interpretación de Solecki para Shanidar 2 es similar a la que dio para Shanidar 1. Los supervivientes habrían colocado algunas piedras sobre el difunto sobre las que encenderían un gran fuego. En este hogar, según Solecki, se registraron varias puntas musterienses asociadas de forma difícilmente accidental.

La interpretación de Defleur (1993) es también similar a la que realizó para Shanidar 1, aunque se lamenta de no poder conocer la posición del esqueleto postcraneal. Cree que la parte superior del esqueleto se situó sobre un enlosado. Contrariamente a Shanidar 1, opina Defleur que el cuerpo pudo haber sido directamente recubierto por piedras sin apenas aporte previo de tierra. En cuanto al hogar y las puntas musterienses registradas sobre el conjunto de piedras, su interpretación las liga al hecho funerario.

Stewart (1977) consideró aventurado hablar de sepultura artificial para los individuos de Shanidar, excepto para 1 y 4, mientras que Trinkaus (1983) considera Shanidar 2 como posible sepultura deliberada individual.

La evidencia con que contamos es similar, aunque menor que la de Shanidar 1. No hay argumentos de peso que apoyen la sepultura deliberada; tan solo podemos intuir la posibilidad de un sencillo ritual tras la muerte del individuo. En este sentido, Alekshin (1995) considera evidente que hubo una inhumación secundaria del cadáver desmembrado, interpretación que, en mi opinión, carece de fundamento.

SHANIDAR 3 (Irak)



Ilustración 51: Fotografía in situ de Shanidar 3.

Los restos de este individuo, un hombre de unos cuarenta años, fueron desenterrados antes que los de Shanidar 1 y 2, pero no fueron reconocidos como humanos hasta después del descubrimiento de estos. Igual que Shanidar 1 y 2, fue hallado durante la limpieza del corte estratigráfico. En 1957 se descubrió una parte del tronco y dos miembros inferiores, además de dos dientes superiores y dos inferiores.

A pesar de que Solecki no fue capaz de encontrar más huesos, en 1960 aparecieron muchas costillas, un omóplato, las vértebras y algunos fragmentos de los miembros superiores. Shanidar 3 apareció a 5,4 metros bajo la superficie y a 2,75 al Sur, 0,5 al

Oeste y a 0,7 metros de Shanidar 1. El esqueleto estaba envuelto en una masa de tierra arcillosa amarilla salpicada de bloques de caliza.

Según la publicación general de Solecki (1971), las piernas estaban flexionadas contra el tronco y el esqueleto estaba tumbado sobre su lado derecho, con las extremidades superiores, oblicuamente al este y las inferiores al oeste. En el conjunto había polvo de roca, algo típico de los colapsos. A 1 metro al sur y a 0,1 metro sobre el esqueleto se encontraron dos pequeños hogares superpuestos, que medían alrededor de 0,70 por 0,05 metros, y sería el superior, según el autor, contemporáneo de Shanidar 3. Todos los huesos yacían en un área de 0,65 metros de ancho y 0,35 de profundidad, sobre un suelo rodeado de bloques de caliza. Los huesos no debieron ser distorsionados por carnívoros, ya que no había marcas de dientes de animales, aunque conjetura Solecki que las extremidades superiores podrían haber sido desplazadas por roedores.

La interpretación de Solecki es la misma que en los casos anteriores, es decir, Shanidar 3 murió súbitamente por el impacto de bloques caídos del techo de la gruta y fue aprisionado entre los intersticios de las rocas, quedando la parte superior del cuerpo aplastada y descolocada. Supone Solecki que la parte superior del cuerpo de Shanidar 3 pudo estar erguida cuando fue atrapado por el colapso, aunque no especifica claramente en qué se basa para avanzar esta idea.

En 1959, durante una conferencia en *The Smithsonian Institution*, Stewart reveló que Shanidar 3 había sido herido en vida, basándose en un corte en una de sus costillas, mostrando el hueso algún síntoma de curación. La interpretación de Solecki es que este individuo conoció la muerte por el colapso rocoso durante su período de recuperación, sorprendiéndole en una posición contraída (Solecki, 1960).

Defleur (1993) ofrece otra interpretación, a su juicio más simple que la de Solecki. Supone que el cuerpo fue depositado en una pequeña fosa, más o menos circular, limitada por piedras, basándose en que Solecki (1971) escribió que el cuerpo parecía haber quedado depositado en una grieta entre piedras. La posición de los miembros inferiores, flexionados y llevados cerca del tronco, es suficiente, según Defleur, para hablar de inhumación. Posteriormente, como en los casos de Shanidar 1 y 2, sería cubierto por una pila de rocas.

Tampoco en este caso hay evidencia suficiente para afirmar que este individuo fue realmente inhumado. La interpretación de Solecki es tan posible como la de Defleur; la posición

flexionada de las piernas pudo deberse a que el colapso sorprendió a Shanidar 3 mientras dormía. Si este individuo fue inhumado o recibió algún tratamiento tras su muerte es una cuestión totalmente abierta y quizás jamás logremos tener argumentos suficientes para pronunciarnos sobre una u otra interpretación con una base sólida.

SHANIDAR 4 (Irak)

El hallazgo de Shanidar 4 es uno de los más conocidos debido a la supuesta asociación del esqueleto con pólenes de flores, con la consiguiente interpretación de que este individuo fue inhumado con este tipo de ofrenda. Shanidar 4 fue, aparentemente, un hombre que murió a los 30 ó 40 años de edad y sus restos fueron descubiertos el día 3 de agosto de 1960.



Ilustración 52: Fotografía in situ de Shanidar 4.

Se encontró cerca de un horizonte estalagmítico, a 3 metros bajo la zona donde apareció Shanidar 1, y estaba cubierto por 0,50 metros de bloques calcáreos, sin que ninguno de ellos fuese especialmente voluminoso. El esqueleto reposaba sobre su lado izquierdo, mirando al oeste y con el cráneo al sur, en un nicho limitado al norte y al oeste por grandes bloques de caliza. En cuanto a la posición de los miembros superiores, la mano derecha se encontraba sobre el antebrazo izquierdo, mientras que la mano izquierda quedaba al nivel de la cara.

A juzgar por el croquis publicado por Solecki (1971), las extremidades inferiores, aunque muy mal conservadas, debían estar muy fuertemente flexionadas y contraídas, dado que el talón estaba prácticamente en contacto con los huesos de la pelvis. Por otro lado, a escasos centímetros de los huesos de las extremidades superiores, se detectaron varios huesos largos pertenecientes a otro individuo que sería bautizado como Shanidar 6, sin duda contemporáneo a Shanidar 4.

La primera interpretación de Solecki sobre el origen de este depósito no variaba con respecto a las ofrecidas para los casos anteriores, es decir, Shanidar 4 murió también a causa de un colapso rocoso. Sin embargo, su opinión cambiaría (Solecki, 1971) tras conocer los

resultados de los estudios paleobotánicos publicados por Arlette Leroi-Gourham (1978). Las conclusiones de esta investigadora han sido duramente criticadas, aunque la posible espectacularidad de las mismas no debería ser un argumento en contra. Desde 1960 se tomaron muestras de suelos de la cueva de Shanidar, que fueron posteriormente publicadas (Solecki, 1963). El primer análisis palinológico indicó que las muestras eran muy pobres en polen, concluyéndose que algunos niveles eran estériles. En general, con algunas excepciones, los mismos pólenes aparecen en toda la secuencia de Shanidar, aunque sus frecuencias varían, especialmente las de los pólenes arbóreos, mucho más abundantes en los niveles más antiguos.

En 1968, Leroi-Gourham recibió dos muestras (313 y 314), recientemente recogidas que, a primera vista parecían diferentes a las demás. En primer lugar, el número de pólenes en estas muestras era enormemente superior al registrado en el resto. Lo más notable según la autora es que, los granos de polen, en vez de encontrarse aislados como es habitual en cuevas, aparecieron en gran cantidad circunscritos en grupos que contenían desde dos hasta más de cien granos, reteniendo algunos de estos grupos la forma original de las anteras de la flor (Leroi-Gourham, 1968 y 1975). Una posterior observación hacía referencia a que, de las 28 plantas diferentes identificadas en estas muestras, solo los granos de 7 de ellas fueron encontrados en grupos. Algunos grupos contenían dos o tres especies diferentes de pólenes aglutinados. La conclusión avanzada por Leroi-Gourham en 1968 y mantenida por la autora hasta su fallecimiento en 2005 es la siguiente: flores completas, de al menos 7 especies, fueron introducidas en la cueva sincrónicamente. Continúa la autora destacando el carácter no natural de la presencia de flores en el interior de cuevas, especialmente a 15 metros de la entrada de la misma y que ni pájaros, ni roedores, ni la presencia de coprolitos de mamíferos pueden dar cuenta de tal asociación. Las muestras 313 y 314 formaban parte de una serie de 6 muestras recogidas de la supuesta tumba de Shanidar 4. Tres de las restantes (315, 326 y 271) apenas mostraban diferencias con respecto a otras muestras recogidas en otros niveles, mientras que la otra restante (304), aunque no muy rica, contenía agrupaciones muy similares a las halladas en la muestra 313, que no en vano estaba a solo 0,25 metros.

Según las anotaciones de campo de Solecki (comunicación personal a Arlette Leroi-Gourham), la muestra 313 fue tomada debajo y al oeste de Shanidar 4, mientras que la muestra 314, al noreste de Shanidar 4, pertenecía a un suelo terroso marrón oscuro, similar a un nivel orgánico oscuro descolorido. Igualmente, en las notas de Solecki puede leerse que existía una diferencia entre los dos suelos que envolvían a Shanidar 4; aquellos situados sobre y alrededor

del esqueleto eran más claros y sueltos que los del suelo subyacente, más oscuro y compacto. Este suelo bajo el esqueleto es, según Leroi-Gourham (1975), claramente diferente al microscopio a otros suelos, no solo por su riqueza polínica, sino también por el elevado contenido de elementos vegetales que contenía. Durante la preparación de las muestras para análisis de polen llevado a cabo por Vernet se detectaron múltiples y diminutos fragmentos de madera, de los cuales algunos estaban carbonizados, pero la mayoría no lo estaba, lo que podría indicar, junto con la presencia de piezas de tejido vegetal, que la madera fue introducida en la supuesta tumba para algún propósito diferente de hacer un fuego (Leroi-Gourham, 1975). Además, en la muestra 313 se detectó un objeto inusual que se identificó como una escama de un ala de mariposa, momento en el que Girard comentó que era necesaria poca imaginación para suponer que una mariposa se posó en una flor que más tarde sería introducida en la cueva. Se lamenta Leroi-Gourham de que no se tomaran más muestras, pero afortunadamente 313 y 314 se tomaron a cada lado del esqueleto, separadas 0,67 metros entre sí y conteniendo los pólenes de las mismas flores, lo que parece indicar que el depósito de vegetales fue continuo bajo el cuerpo.

Estadísticamente hablando, entre las muestras 313, 314 y 304 se identificaron más de dos mil granos de polen, de los cuales 226 estaban aislados (representando 20 especies) y fueron probablemente introducidos accidentalmente por humanos, por otros animales o por el viento, mientras que el resto correspondía a especies que aparecieron agrupadas en conjuntos, supuestamente correspondiendo a flores completas. Las especies de flores detectadas por Van Zeist fueron, en orden decreciente de importancia, *Compositae*, patas de gallo, gramíneas, cariofiláceas, *Ephedra*, dipsacáceas y artemisa. Las especies principales cuyos granos de polen se encontraron agrupados son *Achillea*, *Senecio desfontainei* (amarilla), *Centaurea solstitialis* y *Muscari sp.* (pequeña liliácea azul) y *Ephedra altissima* (Leroi-Gourham, 1968). Todas, a excepción de la última, tienen colores intensos y brillantes, pero *Ephedra*, con sus ramas tupidas y flexibles, podría haber sido introducida para formar un lecho donde se depositase el cuerpo de Shanidar 4. *Achillia millefolium* tiene más de 250 componentes activos con valor medicinal, además de ser un potente insecticida. En medicina tradicional se empleaba como infusión para aliviar toses y constipados, mientras que la hoja tenía un uso externo para curar heridas y aliviar dolores de cabeza. Un aceite de *Achillia millefolium* se usaba como tónico capilar, mientras que una infusión de la planta completa estimulaba la sudoración y la consiguiente eliminación de toxinas.

Como conclusión, Leroi Gourham (1975) escribe que Shanidar 4 fue enterrado hace más de 50.000 años, entre finales de mayo y comienzos de Julio, en un nicho entre piedras sobre el que se habían colocado ramas y flores. Esta interpretación es la que aceptan plenamente Defleur (1993) y Falk (1992) entre otros, aunque no así Gargett (1989). Gargett, como en la totalidad de los otros casos, cree aportar explicaciones más sencillas para las características del depósito de Shanidar 4. En cuanto a la causa de la muerte de este individuo, supone Gargett que, aunque no se detectaron grandes bloques sobre el esqueleto, podría haber muerto también a causa de un colapso; “un cubrimiento de debrís de 0,50 metros de profundidad podría fácilmente haber matado y enterrado al individuo”. Más adelante entra en contradicción al suponer que el nicho definido por Solecki sería un buen lugar donde refugiarse. Poco más dice Gargett como argumento en contra de una inhumación deliberada, limitándose a poner en duda la interpretación de Solecki en cuanto a la contemporaneidad de Shanidar 4, 6, 8 y 9, quizás suponiendo, por su proximidad, un ejemplo de enterramiento múltiple.

Bien es cierto que las descripciones de Solecki carecen de la claridad necesaria, quizás debido a lo complicado del trabajo de campo en unos niveles tan accidentados, pero la cuestión de si estamos o no ante una inhumación múltiple es irrelevante para determinar la posible intencionalidad del enterramiento que nos ocupa. Debemos imaginar, según Gargett, que Shanidar 4 recibió impactos mortales, cayendo precisamente en un espacio libre de rocas, quedando en una posición completamente contraída y siendo sepultado por piedras pequeñas mientras a su alrededor caían bloques de tamaño muy superior. Realmente, su interpretación carece de la simplicidad que el autor supone. Pero su línea de argumentación para explicar la concentrada presencia de granos de polen asociados al esqueleto es si cabe aún más especulativa. Supone que el viento sería el responsable de la entrada de flores en la cueva. La ausencia de granos de polen en estas concentraciones en el resto de la cueva es achacada a cambios climáticos o a la falta de muestreo sistemático. El mismo autor considera que la misma improbabilidad de lo que él supone que ocurrió (la estación apropiada, el transporte eólico y enterramiento por colapso asegurando la conservación) es otro posible argumento para explicar la ausencia de tales concentraciones de granos de polen en otras partes de la cueva. La circularidad es manifiesta. También acude a los roedores como posibles causantes del depósito de granos de polen, pero cuesta creer que un roedor haya transportado y depositado flores enteras justa y únicamente en el lugar en el que cayó muerto o decidió inútilmente refugiarse Shanidar 4. Consciente de que sus alternativas para el transporte de flores no son muy

convincientes, arremete contra la asociación de dichos pólenes con el esqueleto, aduciendo la no identificación de un estrato limitado horizontal y verticalmente. Sin embargo, la gran proximidad de las zonas donde se tomaron las muestras con el esqueleto, escasos centímetros, habla por sí sola para suponer con bastante certeza que existe una asociación entre el cuerpo y las flores. La concatenación de casualidades que se requerirían para que Gargett estuviese en lo cierto es abrumadora. Shanidar 4 moriría a causa de desprendimientos menores en un colapso, cayendo en un nicho despejado sobre el que previamente, el viento (o los roedores) habría elegido solo esa pequeña zona para transportar 13 metros dentro de la cueva y depositar una serie de flores (de vivos colores y representando cinco especies diferentes) y de ramas, quedando el cuerpo en una posición completamente contraída y siendo sepultado por piedras pequeñas sin que ningún enorme bloque cayese encima.

La respuesta de Arlette Leroi-Gourham a esta provocativa interpretación es escueta y pone de manifiesto la improbabilidad de la argumentación de Gargett, aportando a la discusión una breve reseña de los agentes y procesos más comunes en el depósito de granos de polen en cuevas y abrigos rocosos (Leroi-Gourham, 1989). Gargett (1989) contesta a Leroi-Gourham, contraatacando con nuevos argumentos que antes no fueron ni siquiera esbozados. Según este autor, incluso zonas muy interiores de la cueva podrían haber recibido luz solar durante buena parte del día. Protegidas de los máximos diurnos, habrían creado un microclima idóneo para la proliferación de una comunidad única de plantas. El escaso muestreo de los sedimentos de la cueva habría impedido reconocer la presencia de flores en otras zonas de la cueva, lo que habría roto el carácter único de la presencia en asociación directa a Shanidar 4. Ésta es en mi opinión una hipótesis *ad hoc*, ya que es elaborada cuando sus argumentos eólicos no son convincentes y necesita no dejar cabos sueltos.

En conclusión, como ya se ha dicho, la presencia/ausencia de algún tipo de ofrenda ritual no es válida como argumento decisivo para evaluar la intencionalidad de una sepultura. Atendiendo exclusivamente a las características del esqueleto de Shanidar 4, es decir, posición contraída del cuerpo, conservación de las conexiones anatómicas y espacio delimitado, podemos afirmar que existen indicios suficientes para suponer que fue inhumado.

En cuanto al controvertido asunto del hipotético depósito de flores, plantas y madera bajo el cuerpo de Shanidar 4, lo cierto es que las alternativas que se han ofrecido para su origen requieren que recurramos al azar para explicar la localización y concentración preferenciales de los pólenes. La hipótesis de que algún neandertal fue ocasionalmente inhumado con flores no

puede hoy por hoy ser descartada y desde luego hacen falta argumentos más fuertes que los de Gargett para lograrlo.

SHANIDAR 5 (Irak)



Ilustración 53: Fotografía in situ de Shanidar 5.

Shanidar 5 pudo morir a los 40 años de edad, aunque el estudio antropológico revela que quizás este individuo sea el que murió a una edad más avanzada de los registrados en la cueva. Basándose en las suturas craneales, en la pátina dental y en la presencia de exóstosis en las costillas y ulna, se ha estimado su edad al morir entre 50 y 60 años (Trinkaus, 1977). En cuanto al sexo, es más probable que Shanidar 5 fuese un individuo masculino (Trinkaus, 1977).

Sus restos fueron descubiertos cinco días después que los de Shanidar 4, a 4,46 metros bajo la superficie, 1 metro al sur y 0,50 metros bajo Shanidar 3. Tras comprobar la estratigrafía se verificó que Shanidar 1 y 5 eran contemporáneos y sus esqueletos estaban separados por tan solo 0,30 metros (Solecki, 1971). Los restos, que reposaban en un espacio de 0,60 metros de lado, yacían sobre piedras en una matriz areno-arcillosa de color marrón que contenía carbón de madera. Según Defleur (1993), el esqueleto estaba originalmente en conexión anatómica, pero fue más adelante perturbado por los sucesivos habitantes de la cueva.

Según Solecki (1971), el individuo estaba probablemente en posición contraída en el momento de su muerte, con los miembros inferiores replegados sobre sí mismos y las manos sobre las rodillas. Un fuego de cierto tamaño fue reconocido sobre las piedras que cubrían los miembros superiores, muy cerca de la posición del cráneo. Además, una mandíbula de gran mamífero parecía estar asociada a los fragmentos de cráneo más cercanos al hogar. Algunos huesos de mamífero y lascas de sílex (incluida una punta musteriense) fueron registrados en contacto con los huesos humanos.

La interpretación ofrecida por Solecki es la misma que para todos los casos anteriores, salvo para Shanidar 4. Supuso, basándose en las roturas de los huesos, que Shanidar 5 estaba probablemente en posición agrupada cuando fue sorprendido por un colapso rocoso,

posiblemente el mismo que mató a Shanidar 1. El hogar registrado sobre las rocas fue interpretado como los restos de un fuego ritual en honor del desaparecido.

Defleur (1993) interpreta la evidencia de forma diferente; la presencia de un esqueleto donde una parte de los huesos conservan las conexiones anatómicas, la presencia de bloques de caliza sobre el esqueleto, la presencia de una mandíbula de gran mamífero (quizás un depósito funerario), la presencia de un fuego encima y en la proximidad inmediata del esqueleto y la posición contraída del esqueleto son argumentos suficientes para pensar que Shanidar 5 fue inhumado, quizás con ofendas funerarias. Continúa Defleur reconstruyendo el proceso, suponiendo que algunos años después de la sepultura, un colapso rocoso provocó la distorsión de los restos, originando la desconexión anatómica de algunos huesos.

La opinión de Gargett (1989) difiere radicalmente, considerando también en este caso el colapso como causa de la muerte, depósito y conservación de Shanidar 5.

Si tratamos de imaginar cuáles pueden ser las distintas actitudes de un individuo instantes antes de perecer sepultado por un colapso rocoso, podemos ver con algo más de claridad cuántas son las probabilidades de que, de haber sido así, el esqueleto se encuentre en la posición descrita, es decir, con los miembros superiores replegados y las manos sobre las rodillas. Podemos imaginar, en líneas generales, dos paleodramas diferentes:

1.- El colapso es repentino, el individuo no tiene tiempo para refugiarse y cae tras los primeros impactos. En este caso, la posibilidad de que Shanidar 5 muriese en la posición que describió Solecki es poco menos que nula y

2.- El individuo percibe el inminente colapso instantes antes de producirse y busca refugio. Si éste fuese el caso, la posición más probable en el momento de la muerte sería contraída, quedando los brazos tratando de proteger la cabeza de los impactos.

Si estas premisas son correctas y si creemos a Solecki en la descripción de la posición del esqueleto, podemos conjeturar que Shanidar 5 no murió a causa del colapso; la posición descrita no se corresponde con la intuita para los dos casos posibles arriba supuestos. Sin embargo, queda la posibilidad de que el colapso sorprendiese al individuo durante el sueño, aunque cuesta imaginar que el colapso se produjese de forma tan súbita que no diese tiempo al individuo a despertar. Por otro lado, la presencia de una mandíbula de mamífero supuestamente asociada a los restos humanos, si bien es especulativo considerarla como consecuencia de una ofrenda ritual, no tiene mucho sentido si fuese cierto que el colapso mató

y sepultó al individuo sellando el conjunto. En cuanto al hogar registrado sobre las piedras que cubrían los miembros superiores, puede suponerse que estuviese relacionado con la muerte del sujeto, pero no hay bastante evidencia para afirmarlo.

Concluyendo, considero que la disposición de los restos óseos de Shanidar 5 es difícilmente explicable como resultado de una muerte violenta por colapso rocoso y que la interpretación más sencilla debe recurrir a la agencia humana.

SHANIDAR 6, 8 y 9 (Irak)

Cuando se estaba limpiando la zona en la que yacía el esqueleto de Shanidar 4, apareció un húmero a 0,10 metros bajo el nivel del cráneo. A la vista de que los dos húmeros de Shanidar 4 ya habían aparecido, era obvio que este nuevo hueso perteneció a otro individuo adulto que fue registrado como Shanidar 6. Cuando se levantó el bloque que contenía los restos de Shanidar 4, numerosos huesos de Shanidar 6 fueron desorganizados y cayeron a tierra, mientras que aparecieron los restos de un nuevo individuo, un niño, más tarde conocido como Shanidar 9.

En septiembre de 1962, Stewart comprobó que los restos que se atribuyeron a un solo individuo (Shanidar 6) correspondían en realidad a dos sujetos femeninos y sin conexión, llamándose al segundo Shanidar 8.

Según Solecki, la zona que abrigaba los restos de Shanidar 4 contenía tres esqueletos, el de un niño y los de dos mujeres, sobre los que se dispuso el esqueleto de un hombre adulto. Según este autor, el niño (Shanidar 9) debió ser depositado en primer lugar, seguido de los dos adultos femeninos (Shanidar 6 y 8). La desconexión de los dos últimos representaba un misterio para Solecki, que especuló que quizás se tratase de dos enterramientos secundarios dado que solo estaban parcialmente representados. Con respecto a Shanidar 8, Alekshin (1995) concuerda con la idea de enterramiento secundario parcial, durante el cual solo ciertas partes del cadáver (o del esqueleto) fueron inhumadas.

En realidad, es posible que las condiciones de la excavación no fueran óptimas y que no se registrase correctamente la cantidad de huesos aparecidos, ya que en posteriores inventarios (Trinkaus, 1983) se puede apreciar que Shanidar 6 estaba casi completo. Concluía Solecki que, en cualquier caso, los cuerpos de las dos mujeres (Shanidar 6 y 8) habían sido subordinadas al del adulto masculino (Shanidar 4).

La interpretación de Defleur (1993) no concuerda con la de Solecki y considera también poco probable que estos 4 individuos (Shanidar 4, 6, 8 y 9), literalmente asociados, hayan sido enterrados sucesivamente sin relación entre ellos, dado que, en el espacio tan extenso de la cueva, sería demasiado fortuito que todos hubieran sido enterrados en la misma zona sin previo conocimiento de la existencia de los anteriores. La interpretación de Defleur relaciona entre sí el depósito de los 4 individuos, quizás debido a una sucesión de sepulturas individuales o múltiples, o bien a una única sepultura múltiple. Finalmente culpa a las circunstancias de las excavaciones de la imposibilidad de decidir entre una opción u otra.

Gargett (1989) opina que, en ausencia de una buena evidencia estratigráfica, no es sostenible la inferencia de un enterramiento múltiple. Las críticas a esta interpretación de muerte y sepultura natural se han centrado en la improbabilidad del supuesto, implícito en la idea de Gargett, de que, en una cueva de 53 metros de anchura y 40 metros de longitud, Shanidar 4, 6, 8 y 9 hubieran muerto exactamente en el mismo lugar, separados por solo 0,10 metros de sedimento (Villa, 1989).

La contracrítica de Gargett, aun aceptando que la proximidad de los cuatro esqueletos es una coincidencia, se basa en la afirmación de que no hay razones para considerar que este depósito no ocurriese de forma natural y que Shanidar 8 y 9 están representados solo por algunos fragmentos de hueso, algo improbable si estos individuos hubiesen sido inhumados. No convence a Gargett la idea de Solecki de que los huesos de Shanidar 6 encontrados al lado de Shanidar 4 fueran apartados para ganar espacio para el depósito de Shanidar 4 y opone la idea de que, si Shanidar 6 hubiese sido inhumado antes que Shanidar 4, sería mucho más probable que estos huesos de Shanidar 6 hubiesen sido truncados accidentalmente al prepararse la fosa de Shanidar 4. Ni siquiera concuerda Gargett con la noción de que los cuatro individuos fuesen contemporáneos, basándose en la separación de 0'09 metros entre Shanidar 4 y el resto. Según él, la superposición de los esqueletos no habla a favor de una deposición contemporánea y el diferente estado de conservación entre ellos apoya la idea de que Shanidar 6, 8 y 9 hayan sido depositados en diferentes momentos y enterrados gradualmente (implícitamente de forma natural) seguidos de Shanidar 4, enterrado y protegido por un colapso rocoso.

SHANIDAR 7 (Irak)



Ilustración 54: Fotografía in situ de Shanidar 7.

Finalmente, bautizados como Shanidar 7, los restos pertenecían a un niño de unos 9 meses. Fueron en realidad los primeros restos humanos descubiertos en Shanidar, en 1953. Se hallaron a 7,93 metros de la superficie, siendo los más antiguos del yacimiento.

Según Solecki (1953), los restos ocupaban un espacio de 0,31 metros de largo por 0,19 de ancho, con un espesor de 0,04 metros, encontrándose 0,08 metros por encima de un

lecho de cenizas gris claro y 0,03 metros por debajo de un lentejón ceniciento. En 1953, Solecki publicó que la excavación no permitió revelar una fosa funeraria, aunque se encontraron fragmentos de carbón en la tierra circundante. Escribió que el esqueleto fue encontrado en una posición flexionada, con la cabeza mirando al norte, mientras que todos los huesos conservados estaban en articulación. Los huesos de piernas y pies, así como los de los brazos, estaban flexionados hacia el lado derecho. El cráneo miraba hacia arriba. El suelo circundante no era especialmente propicio para la conservación, por lo que buena parte de los huesos de Shanidar 7, así como otros muchos huesos de animales hallados en el mismo estrato, presentaban un pobre estado de preservación. Supuso Solecki que las piernas pudieron estar originalmente dobladas hacia arriba y que el peso de los sedimentos las llevó hacia el lado derecho. Supuso también, basándose en la posición de algunos huesos, que la mano derecha debió estar cerrada, con la palma hacia arriba. Una cuidadosa búsqueda no sirvió para localizar artefacto alguno asociado a los restos, aunque con alguna excepción; cerca de uno de los talones se encontró un pequeño nódulo de una sustancia carbonífera negra, mientras que cerca, al este del cráneo, se encontró una gran pieza de sílex, así como un fragmento de hueso de mamífero muy cerca de la rodilla izquierda. Otro fragmento quemado de hueso fue hallado cerca del brazo derecho. Sin embargo, opinaba Solecki que estos objetos eran típicos de un nivel de ocupación y que ninguno de ellos, excepción hecha del nódulo carbonoso, parecía estar asociado a los restos del niño (Solecki, 1953). Ante la poca probabilidad de que Shanidar 7 encontrase la muerte a causa de un colapso rocoso, el autor admitió la eventualidad de una inhumación.

Para Defleur (1993), la conservación de las conexiones anatómicas y la posición característica de los restos de este individuo no dejan duda sobre su inhumación.

SITIO/INDIVIDUO	CONTEX.	ky BP	% / CONEX.	FOSA	AJUAR	EDAD	M/F	STATUS	OBSERVACIONES
Amud 1	Muster.	70-50 TL	80 / Sí	Inferida	No	Adulto	M	Probable+	Carnívoros. Flexionado.
Amud 7	Muster.	70-50 TL	65 / Sí	Nicho natural	Posible	Infantil	¿	Probable	Posición fetal.
Amud 9	Muster.	70-50 TL	20 / Sí	No detectada	No	Adulto	¿	Probable	Sólo huesos de 1 pierna.
Chapelle/saints	Muster.	55,8 ESR	80 / Sí	Probable	Posible	Adulto	M	Probable+	Anciano. Flexionado.
Combe Grenal	Muster.	75-65	0 / No	Sí	No	Infantil	¿	Posible	Sólo fosa sin restos.
Cova Forada	Muster.	¿	50 / Sí	Nicho natural	¿	Adulto	¿	Probable	Microexcavación en curso.
Cova Negra	Muster.	>50	10 / No	¿	No	Neonato	¿	Posible	Restos fetales. Carnívoros.
Dederiyeh 1	Muster.	70-50	85 / Sí	Posible	No	Infantil	M?	Probable+	Piernas flexionadas.
Dederiyeh 2	Muster.	70-50	50 / Relativa	Sí	Posible	Infantil	¿	Probable+	Posición fetal.
Des-cubierta	Muster.	¿	2 / No	No	Probabl	Infantil	¿	Probable+	Asociado a hogares
Feldhoffer	Muster.	40 AMS	50 / ¿	¿	¿	Adulto	M	Posible	Muy buena conservación.
La Ferrassie 1	Muster.	47,3 C14	85 / Sí	Posible	Posible	Adulto	M	Probable+	Semiflexión extremidades.
La Ferrassie 2	Muster.	47,3 C14	85 / Sí	Posible	No	Adulto	F	Probable	Flexión. Alineado con LF1.
La Ferrassie 3	Muster.	47,3 C14	30 / ¿	Sí	Posible	Juvenil	M	Probable	A 4 m de LF1 y LF2.
La Ferrassie 4	Muster.	47,3 C14	30 / ¿	Sí	Posible	Infantil	M	Probable	A 4 m de LF1 y LF2.
La Ferrassie 4bis	Muster.	47,3 C14	30 / ¿	Sí	Posible	Neonato	¿	Probable	A 4 m de LF1 y LF2.
La Ferrassie 5	Muster.	47,3 C14	30 / ¿	Sí. Túmulo.	Posible	Feto	¿	Probable	Replegado. 3 raederas.
La Ferrassie 6	Muster.	47,3 C14	60 / Sí	Posible	Posible	Infantil	¿	Probable	Laja caliza con cúpulas
La Ferrassie 8	Muster.	47,3 C14	25 / Sí	Posible	Posible	Infantil	¿	Posible	Cráneo, vértebras y pelvis
Grotte de loup	Chatelp.	40 TL	1 / ¿	Probable	No	Infantil	¿	Posible	3 dientes y frag. cráneo
Kebara 1	Muster.	70-50 TL	50 / ¿	¿	Posible	Infantil	¿	Probable	Publicación inconclusa.
Kebara 2	Muster.	70-50 TL	85 / Sí	Sí	No	Adulto	M	Probable+	Ausencia cráneo.
Kiik Koba 1	Micoq.	82-71	15 / Sí	Sí	No	Adulto	¿	Probable+	Huesos pierna. En conexión
Kiik Koba 2	Micoq.	82-71	50 / Sí	Sí	No	Infantil	¿	Probable+	Mitad inf. En conexión.
Krapina	Muster.	130	Hipótesis sólo basada en la distribución de frecuencias de los restos conservados (Trinkaus, 1985)						
Mezmaiskaya	Micoq.	>45 C14	70 / Sí	Posible	No	Neonato	¿	Probable+	Carbón alrededor.
Le Moustier 1	Muster.	40,3 TL	¿80 / Sí?	Posible	¿Sí?	Adulto	M	Probable	Datos inciertos. Hauser.
Le Moustier 2	Muster.	40,3 TL	80 / Relativa	Sí	Posible	Neonato	¿	Probable	Datos fiables. Peyrony.
La Quina 5	Muster.	48,7 TL	¿80 / Sí?	¿	Probable	Adulto	M	Probable	Datos inciertos. Martin.
La Quina X	Muster.	48,7 TL	1 / ¿	Sí	No	Infantil	¿	Posible	Sólo dientes en fosa.
Le Regourdou	Muster.	70	60 / Relativa	Estructura	Posible	Adulto	¿	Probable	Colapso. Posible ritual oso.
Roc de Marsal	Muster.	75 ESR	90 / Sí	Sí	Posible	Infantil	¿	Probable	Estruct. bloques y defensas?
Saint Cesaire	Chatelp.	36 TL	40 / Relativa	¿	No	Adulto	F	Posible	Concent. en área circular.
Sesselfels	Muster.	50	25 / No	¿	¿	Feto	¿	Posible	Contexto secundario.
Shanidar 1	Muster.	45-35	90 / Sí	Estructura?	No	Adulto	M	Probable+	Posible colapso rocoso.
Shanidar 2	Muster.	45-35	60 / Sí	Estructura?	Posible	Adulto	M	Probable	Posible colapso rocoso.
Shanidar 3	Muster.	45-35	90 / Sí	Posible	No	Adulto	M	Probable	Posible colapso rocoso.
Shanidar 4	Muster.	45-35	90 / Sí	Posible	Posible	Adulto	M	Probable+	Posible ofrenda floral.
Shanidar 5	Muster.	45-35	60 / Relativa	Posible	Posible	Adulto	M	Probable	Posición contraída.
Shanidar 6, 8 y 9	Muster.	45-35	¿ / No	¿	¿	2 ad + 1 inf	F	Posible	Posible inhum. múltiple.
Shanidar 7	Muster.	45-35	60 / Sí	No	Posible	Infantil	¿	Probable+	Flexionado y articulado.
Sidrón	Muster.	49 C14 uf.	60 / Relativa	¿	¿	Varias	¿	Hipotético	Sólo conex. anatómica.
Sima palomas 92	Muster.	55-50 U/th	60 / Sí	No	Posible	Juvenil	¿	Probable	Artic. total. Brechificación.
Sima palomas 96	Muster.	55-50 U/th	85 / Sí	No	No	Adulto	F	Probable+	Artic. total. Brechificación.
Sima palomas 97	Muster.	55-50 U/th	60 / Sí	No	Probable	Infantil	¿	Probable	Posible ritual.
Spy	Lincomb.	36 TL	60 / Sí?	¿	¿	Adulto	M	Posible	Excavación antiquísima.
Staroselje	Micoq.	36,1 C14?	80 / Sí	Sí	No	Infantil	¿	Probable?	Quizás intrusión medieval.
Tabun	Muster.	122 ESR	90 / Sí	Indicios	No	Adulto	F	Probable+	La más antigua. Próx. Orien.
Teshik Tash	Muster.	70	80 / Relativa	Posible	Posible	Infantil	¿	Probable+	Posible estructura curenos.
Zafarraya	Muster.	46/30 U/Th	0	Posible	No	Adulto	¿	Posible	Mandíb circ. piedras/túmulo
Zaskalnaya IV	Muster.	39 C14	¿ / No	No docum.	No	Inf, neonat	¿	Probable	5 indiv. infan. y neonatos.

	Inhumaciones con mayor probabilidad.
	Correspondientes a excavaciones muy antiguas, sin los estándares actuales o bajo mala praxis.
	Incertidumbre debida a la posibilidad de ser intrusiva (medieval) y, por tanto, sin la menor relación con este estudio.

Tabla 1. Resumen de las posibles inhumaciones de Homo neanderthalensis halladas en Eurasia hasta 2018.

3.1.1.4 Inhumaciones de humanos anatómicamente modernos

Finalmente, pasaremos a revisar la evidencia, en cuanto a prácticas funerarias se refiere, de un pequeño grupo de sitios de Paleolítico Medio en el contexto geográfico levantino, asociada a individuos anatómicamente modernos: Qafzeh y Skhul. También se incluyen los sitios de Taramsa hill y Nazlet Khater en Egipto que, pese a quedar fuera del marco geográfico euroasiático del que es objeto esta Tesis Doctoral, resultan de especial relevancia.

Tras las dataciones ESR de Tabun que sitúan su nivel C (en el cual yacían los restos de una mujer y una mandíbula aislada de un varón neandertal) en 102.000-109.000 años B.P. (Grün *et al.*, 1991) o las más recientes, también ESR a partir de esmalte dental del propio esqueleto de 112-143 ka cal B.P. (Grün y Stringer, 2000; Mercier y Valladas, 2003), y tras las previas dataciones ESR para Skhul, 81-101 ky B.P. (Grün y Stringer, 1991) y las más recientes (Grün *et al.*, 2004) ESR y U/Th, directamente de los restos humanos, que colocan las inhumaciones entre 100 y 135 ka y otras muy similares de Qafzeh, podemos afirmar con cierto grado de confianza que Tabun, Skhul y Qafzeh son relativamente contemporáneos, cayendo todos en un rango de 100-130 ka. El escenario resultante es el de una concurrencia temporal y geográfica de las poblaciones de neandertales y primeros humanos anatómicamente modernos.

Oriente Medio debió funcionar como una encrucijada o zona obligatoria de paso entre tres continentes, además de ser una zona de refugio climático ante la aridez del Sur o los rigores de los ciclos glaciales en Europa. Cuando McCown y Keith publicaron en 1939 los resultados de sus excavaciones en Tabun y Skhul, concluyeron que ambos grupos eran aproximadamente contemporáneos y miembros de una misma población, una población variable inmersa en una radiación que originaría los neandertales clásicos en Europa, los primeros modernos al este y los neandertales progresivos, menos especializados, no como intermedios entre neandertales y modernos. Surgieron otras interpretaciones que postulaban que las muestras de Tabun y Skhul representaban la transición entre neandertales y humanos modernos, otras que suponían que los individuos de Skhul eran híbridos entre ambas y otras que suponían que estábamos ante los ancestros comunes de las dos poblaciones. Las características de los fósiles de Skhul y Qafzeh que los diferencian básicamente de los neandertales son claras tanto en el esqueleto craneal como en el postcraneal. La cavidad cerebral es más alta y corta y, aunque redondeada en vista posterior, no es esférica como en

los neandertales sino paralelizada. Los arcos supraorbitales son menores en tamaño (Skhul 4 y Qafzeh 9) y, en cualquier caso, diferentes en forma a los de los neandertales.

No está desarrollado el prognatismo mesofacial como en los neandertales y las arcadas cigomáticas no son protuberantes. La parte inferior del esplanocráneo se proyecta (especialmente en Qafzeh 9) constituyendo un carácter primitivo. El desarrollo frontal es evidente comparado con el de los neandertales. La mandíbula inferior es claramente más corta, no existe diastema retromolar y existe un cierto desarrollo del mentón.

En cuanto al esqueleto postcraneal, las diferencias son aún mayores. Las proporciones corporales no son las típicas de la adaptación al frío como en los neandertales, baja estatura y anchura considerable para reducir la superficie total de pérdida de calor en la interfase piel-exterior, sino más bien adaptadas a climas tropicales, mayor estatura (1,83 para varones y 1,70 para mujeres), caderas más estrechas y extremidades más largas y finas (Stringer y Gamble, 1993).

Si estamos ante grupos, razas, tipos, subespecies o especies diferentes está aún sujeto a una cierta controversia, pero parece claro que los individuos de Skhul y Qafzeh no pertenecían a la misma población que los de Tabun, Amud, o Kebara. Las poblaciones de Tabun y Skhul pudieron ser literalmente contemporáneas y vecinas, dado que ambas grutas se encuentran separadas por menos de 200 metros. Es poco menos que evidente que la probabilidad de que ambos grupos entrasen en interacción es alta.

SKHUL (Israel)

La gruta de Skhul está situada a menos de 200 metros de la de Tabun, en la orilla izquierda del Wadi-el-Mougharat y es la más pequeña del valle. El yacimiento está constituido por tres partes; un abrigo rocoso de 12 metros de ancho que se prolonga por una pequeña gruta de 4 metros de profundidad hasta llegar a una pequeña cavidad circular. Se descubrieron algunas salas adicionales, de las que la más importante es la situada en el ángulo sudeste de la terraza. El yacimiento, que fue descubierto en 1928, fue objeto de un primer sondeo en 1928. Las excavaciones, dirigidas por McCown, se llevaron a cabo en dos años: 8 semanas en 1931, del 4 de abril al 3 de junio y 14 semanas en 1932, del 11 de abril al 17 de julio. En el curso de los trabajos, se registró la presencia de los restos de 10 individuos, todos ellos en el nivel B, de los cuales se consideró que al menos 6 habían sido objeto de inhumación.

SKHUL 1 (Israel)

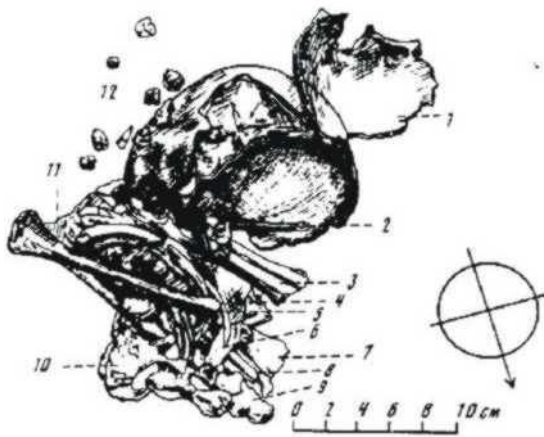


Ilustración 55: Dibujo de Skhul 1.

El primer esqueleto, descubierto en 1931, perteneció a un niño y estaba situado a 1,50 metros de la entrada a la gruta. En primer lugar, aparecieron dos fragmentos de mandíbula en un nivel brechificado, mientras que al mismo tiempo un obrero halló un fragmento de parietal derecho. La cima del cráneo se encontró a 1,80 metros de la superficie. El cráneo fue levantado en un bloque de brecha de 0,30 m de lado que además contenía la extremidad distal de un húmero, el hueso íliaco

izquierdo y algunas costillas. Según McCown, el radio izquierdo estaba envuelto en la misma matriz dura que rellenaba el cráneo, mientras que el húmero izquierdo se encontraba detrás del cráneo y por encima del resto del esqueleto. Muchos dientes se encontraban al mismo nivel que el hueso frontal. La pierna izquierda estaba flexionada bajo el muslo derecho y los pies bajo la nalga izquierda. Ambas piernas estaban en la parte más profunda de la tumba, con las rodillas dirigidas hacia el sur y las caderas y las nalgas hacia el norte. Todos los huesos mencionados se encontraban en conexión anatómica (McCown, 1937). Esta descripción fue de alguna forma completada por Garrod, que escribió que el individuo estaba de rodillas, los talones junto a las nalgas, el cuerpo ligeramente inclinado sobre el lado izquierdo y el brazo izquierdo replegado llevando la mano debajo de la cabeza. Algunas piezas de sílex sin retoque secundario se encontraron cerca del esqueleto, pero su presencia era probablemente fortuita (Garrod, 1957).

Según Defleur (1993), concordando con McCown (1937), la parte superior del esqueleto fue ligeramente distorsionada por los mismos habitantes de la gruta. A pesar de ello, para Defleur no existe duda sobre la existencia de una sepultura, testimoniada por la posición agrupada y las conexiones anatómicas del esqueleto. Este autor culpa a la brechificación de los sedimentos de la imposibilidad de distinguir los límites de la supuesta fosa. En cuando al estudio paleopatológico, se dijo que existía una perforación rectangular y una fractura en la zona del oído y la cavidad glenoide, probablemente causada por una punta de piedra o por un útil de madera (McCown, 1937).

No deja de ser significativo que Gargett (1989) no mencione la evidencia de Skhul y de Qafzeh en su revisión crítica de las interpretaciones que implicaban un comportamiento funerario en Paleolítico Medio. Es probablemente el hecho de que en estos dos yacimientos sólo se ha registrado la presencia de restos de individuos de morfología claramente moderna, lo que indujo a este autor y a otros muchos a pensar que los individuos registrados fueron sin duda objeto de inhumación, lo que encaja perfectamente en el escenario que pretendían esbozar. Si utilizásemos los mismos criterios que Gargett utiliza para negar toda evidencia de inhumación en depósitos neandertales, muchas otras supuestas inhumaciones de humanos modernos, incluso del Paleolítico Superior europeo verían su autenticidad puesta en entredicho.

En efecto, como supone Defleur (1993), es muy probable que Skhul 1 fuese inhumado. La posición casi fetal descrita por McCown y Garrod es perfectamente coherente con esta interpretación. La conservación de las conexiones anatómicas al cabo de unos 100.000 años aproximadamente y la integridad del esqueleto del niño fuerzan a pensar que el individuo debió ser inhumado, a menos que recurramos a factores de conservación desconocidos o altamente improbables.

SKHUL 2 (Israel)

En 1932 se halló una serie de fragmentos óseos que, según se dijo (McCown, 1937), pudieron pertenecer a un adulto femenino de unos treinta años de edad. Se extrajeron de la zona de sedimentos duros de la zona este de la terraza a 1,40 metros bajo la superficie. El inventario de restos es bastante escueto:

“... se registraron algunos fragmentos del cráneo, 10 dientes, un fragmento de mandíbula y algunos fragmentos de húmero, ulna y radio derecho. Aunque todos los sedimentos circundantes fueron explorados y tamizados, no se encontró ningún hueso o fragmento adicional.

Según McCown (1937), no existía ninguna clase de orden o disposición entre los fragmentos recuperados. A tenor de la información de que disponemos, nada podemos decir al respecto, salvo conjeturar, como hace Defleur (1993), que estemos ante una inhumación completamente distorsionada.

Esta misma evidencia, es decir, restos humanos aislados, fragmentados e inconexos en un yacimiento con posibles rastros de inhumaciones, ha sido empleada por Gargett (1989) como argumento para poner en duda la autenticidad de inhumaciones de neandertales, como en el caso de Tabun o Shanidar. Sería interesante leer su interpretación sobre la evidencia de Skhul y comprobar si la presencia del esqueleto de Skhul 2, incompleto, inconexo y fragmentado influye en su reconstrucción de los hechos en cuanto al depósito de los otros humanos modernos hallados en este yacimiento.

SKHUL 3 (Israel)

También en 1932, se hallaron los restos de un segundo adulto en las inmediaciones de la pequeña sala situada al Sudeste de la terraza. McCown escribió:

“... debajo de algunas piedras de talla media se encontraron fragmentos de los huesos de una pierna, concretamente en el tercio inferior de una diáfisis de fémur, una docena de fragmentos de una tibia y la extremidad incompleta con la mitad de la diáfisis adyacente de una fíbula. La relación posicional de los fragmentos conservados muestra que nos encontramos ante los restos de una pierna izquierda contraída.” (McCown, 1937).

Según Defleur (1993), es probable que dichos restos perteneciesen a un individuo inhumado con las extremidades inferiores flexionadas y que la sepultura fuese distorsionada por los sucesivos ocupantes de la gruta o por la acción de corrientes hídricas. Dada la total ausencia de restos de las extremidades inferiores de Skhul 2, tanto McCown (1937) como Defleur (1993) pensaron en la posibilidad de que los restos de Skhul 2 y 3 perteneciesen a un solo individuo.

Sin embargo, existen argumentos suficientemente sólidos para rechazar esta idea. El primero de ellos ya fue expuesto por McCown y hace referencia a la diferente constitución de ambos esqueletos, contrastando la robustez de Skhul 3 con la gracilidad de Skhul 2, amén de sus diferentes estados de mineralización. El otro argumento está relacionado con las localizaciones de ambos grupos de restos óseos, que estaban separados por una distancia de 3,60 metros en el plano horizontal y por 0,20 metros de profundidad. Además, los restos de Skhul 3, supuestamente en conexión anatómica (pierna izquierda flexionada), están situados por debajo de los de Skhul 2, en total desconexión. Los fragmentos óseos en conexión serían los que permanecieron *in situ*, mientras aquellos inconexos serían los arrastrados. Para que fuera

cierta esta interpretación, habríamos de suponer que los restos de lo que llamamos Skhul 2 fuesen arrastrados pendiente arriba.

Volviendo a la evidencia de Skhul 3, podemos decir que, si bien es sugerente la probable flexión de los restos de su extremidad inferior, la total ausencia de otra información no permite más que conjeturar sobre la posibilidad de que estos restos fuesen todo lo que escapó de los restos de un individuo inhumado tras un episodio de destrucción antrópica o natural. Es posible que, si la excavación de estos restos hubiese sido realizada en nuestros días, dispusiésemos de una información más completa y rigurosa que nos permitiese aproximarnos algo más al origen de la deposición de Skhul 2 y 3.

SKHUL 4 (Israel)

También el 30 de abril aparecieron los restos de Skhul 4, un hombre que contaba al morir con 40 ó 50 años. El esqueleto estaba orientado en el eje noroeste-sudeste.

Afortunadamente, se tomaron fotografías durante la excavación y extracción de los restos. McCown dijo:



Ilustración 56: Fotografía in situ de Skhul 4.

“... el individuo debió morir tumbado sobre su lado derecho, con el cráneo fuertemente inclinado hacia el hombro izquierdo y directamente encima de la posición antiguamente ocupada por el omóplato derecho. El brazo izquierdo estaba

fuertemente flexionado y con la palma de la mano hacia arriba y

las falanges extendidas bajo la mandíbula. La mano derecha se encontraba ligeramente por debajo y delante de la izquierda y con el dorso directamente sobre el suelo de la tumba. Las piernas aparecieron netamente flexionadas, tal y como desearon los que realizaron la inhumación (McCown, 1937).

Los pies, igual que la cabeza, parecían topar contra una pared invisible. Según Garrod, la pelvis quedaba ligeramente hundida, a 0,30 metros por debajo del nivel de la cabeza y los pies (Garrod, 1957).

Aparentemente, la supuesta sepultura no fue distorsionada desde su origen y, según Defleur (1993), la posición de los restos indica claramente que el cadáver fue introducido de manera forzada en un espacio reducido, adaptándose el cráneo y los pies a las dimensiones de la fosa (no evidenciada por los excavadores, debido probablemente a la brechificación

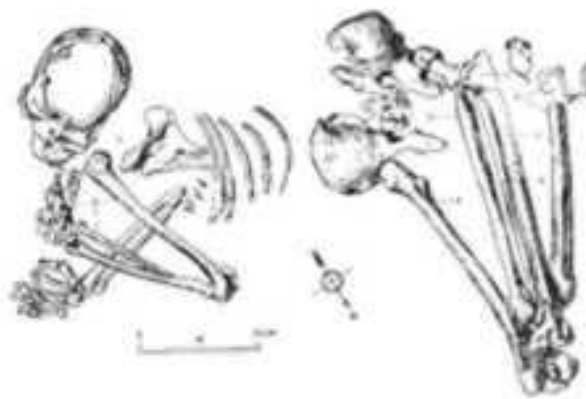


Ilustración 57: Plano de Skhul 4.

de los sedimentos). Defleur (1993) calcula las dimensiones de la inferida fosa; 0,90 de largo por 0,60 metros de ancho y de forma groseramente ovoide. El fondo debía ser cóncavo a tenor del arqueamiento que presentaba el esqueleto, con la pelvis, aproximadamente en el centro de la fosa, situada 0,30 metros por debajo del cráneo y de los huesos de los pies. Entre los huesos de ambas manos, más cerca de los de la derecha que de los de la izquierda, se encontró un útil de sílex, no especialmente llamativo y cuya presencia en la zona sería fortuita (McCown, 1937).

Quizás en este caso sea suficiente la integridad, la conexión y la posición del esqueleto para afirmar sin mucha especulación que Skhul 4 fue objeto de una inhumación por parte de los cohabitantes de la gruta. Realmente la ubicación forzada del cráneo y la flexión de las extremidades superiores e inferiores es sencillamente explicable por la adaptación del cuerpo a las dimensiones de una fosa o depresión natural.

SKHUL 5 (Israel)

Este nuevo esqueleto, perteneciente a un hombre de 30 ó 40 años, apareció al mismo nivel y a 6 metros del precedente, algunos centímetros por encima del substrato rocoso y a 1,25 metros de la superficie. Según McCown:



Ilustración 58: Plano de Skhul 5.

y rotura, aunque su posición era perfectamente distinguible. La pelvis sufría una torsión hacia la derecha, las extremidades inferiores fuertemente replegadas y los talones contra los muslos (McCown, 1937).



Ilustración 59: Fotografía in situ de Skhul 5.

“... el esqueleto yacía sobre su espalda, ligeramente inclinado hacia el lado derecho. El cráneo estaba girado en ángulo recto, con el mentón profundamente imbuido en la caja torácica. La clavícula derecha estaba desubicada, hallándose en frente de la boca. El brazo derecho cruzaba el cuerpo, ligeramente flexionado, quedando los huesos de la mano justo debajo del codo derecho. El brazo derecho, ligeramente desubicado, quedaba más o menos paralelo al izquierdo, aunque fuertemente flexionado. La mano derecha quedaba a la altura el oído derecho. La pelvis y los huesos de las extremidades inferiores habían sufrido aplastamiento

Por otro lado, en el ángulo formado por el húmero derecho y el antebrazo izquierdo se registró la presencia de una mandíbula de jabalí de gran tamaño (*Sus gadarensis*), con la sínfisis dirigida hacia el hombro derecho. Para McCown (1937) no cabía duda acerca del carácter deliberado de la inclusión de este hueso en el contexto funerario, especialmente por el hecho de que el antebrazo derecho apoyaba directamente sobre el extremo distal de la mandíbula, lo que probablemente le llevó a pensar que aquellos que llevaron a cabo la inhumación depositaron este hueso (quizás aún no

descarnado) bajo el brazo derecho del cadáver humano.

Es posible que, también en el caso de Skhul 5, la posición contraída del esqueleto, con el cráneo dirigido hacia el esternón, se deba a la adaptación del cuerpo a las dimensiones de una fosa pequeña que, según Defleur (1993) debía tener 0,90 metros de largo por 0,50 metros de

ancho y una forma ovoide. También coincide Skhul 5 con Skhul 4 en la orientación aproximada, es decir en el eje este-oeste y el cráneo hacia el oeste. Lo que se concluyó para el caso de Skhul 4 puede aplicarse perfectamente para el de Skhul 5, es decir, inhumación en fosa (inferida) de reducidas dimensiones, con la circunstancia añadida de una más que probable ofrenda (mandíbula de *Sus gadarensis*).

SKHUL 6 (Israel)

Los restos de este sexto individuo fueron sacados a la luz el 3 de mayo de 1932 de una brecha dura y gris a 1,75 metros de la superficie y aproximadamente a 1,50 metros al Sureste de Skhul 5. Dichos restos estaban concentrados en una superficie de 1 m². Los huesos, que presentaban fracturas antiguas, correspondían a los de una pierna izquierda en conexión anatómica con la extremidad distal de la tibia dirigida hacia el extremo proximal del fémur (indicando que la pierna debió estar fuertemente contraída).

Además, se registró la presencia de una porción de los huesos del antebrazo izquierdo y de algunos fragmentos del cráneo y de la mandíbula. Aunque no se pudo precisar la posición general ni la orientación del esqueleto, McCown (1937) pensó que estos restos representaban indudablemente el remanente de otra inhumación. Esta conclusión, que podría resultar aventurada si se tratase de un individuo aislado en el sitio, se ve reforzada por la similitud con los esqueletos de Skhul 4 y 5, con las extremidades inferiores fuertemente contraídas.

SKHUL 7 (Israel)

Los restos de Skhul 7, una mujer de unos 35 años, fueron hallados el mismo año, a 1,50 metros al oeste de Skhul 5, a 0,03 metros del substrato rocoso y a 2,10 metros de la superficie.

“...el cráneo, muy fracturado, se encontró reposando sobre su lado derecho. El antebrazo izquierdo estaba flexionado, formando un ángulo recto con el húmero. Los huesos de la mano estaban dirigidos hacia la cara. El brazo derecho estaba en una posición similar, casi directamente sobre el izquierdo. Al oeste del cráneo y de los huesos de los miembros superiores había dos fragmentos de cada *illium*, cerca de los cuales estaba el fémur derecho fracturado, paralelo a una tibia y casi contra ella (McCown, 1937).

Por la escueta descripción de la disposición de los huesos y ante la lamentable ausencia de algún plano o fotografía publicada, puede reconstruirse con cierta confianza la posición del

esqueleto. Así, éste debió aparecer tumbado sobre su lado derecho, con el cráneo al este, con los huesos de los miembros superiores contraídos llevando los de las manos hacia la cara, los huesos de los miembros inferiores flexionados y las rodillas dirigidas hacia el cuerpo. A falta de una documentación más amplia, nos queda suponer que Skhul 7 fue también objeto de una inhumación, con una disposición del cadáver muy similar a la de los casos precedentes.

SKHUL 8 (Israel)

Skhul 8 fue un niño de 8 a 10 años de edad y sus restos fueron localizados en la parte este de la terraza a 1,85 metros de la superficie. Estos restos comprendían porciones de los miembros inferiores, tibia, peroné, astrágalo, tarsos y metatarsos de la pierna izquierda y tibia, talón y fragmentos de fémur de la pierna izquierda, además del húmero derecho. Según McCown (1937) los restos podrían pertenecer a una sepultura antiguamente distorsionada. Los huesos de la pierna derecha aparecían en conexión anatómica y ligeramente flexionados. La tibia y tarso izquierdos se encontraron en posición oblicua con relación a la tibia derecha y a algunos centímetros de ésta. No se registró la presencia de ningún otro hueso en la proximidad ni ningún otro esqueleto incompleto al que pudieran haber pertenecido estos restos.

El hecho de que los restos apareciesen en una de las zanjas de la terraza hace pensar a Defleur (1993) que quizás la circulación de agua haya sido la responsable de la distorsión de esta posible sepultura. Sin embargo, esta suposición puede resultar gratuita, dado que no existen argumentos con un mínimo peso para suponer que Skhul 8 fuese inhumado.

SKHUL 9 (Israel)

Los restos de este individuo se encontraron a 0,90 metros al Sur de Skhul 5, pero 0,65 metros más abajo, es decir, a 2 metros bajo la superficie, justo sobre el substrato rocoso. Los

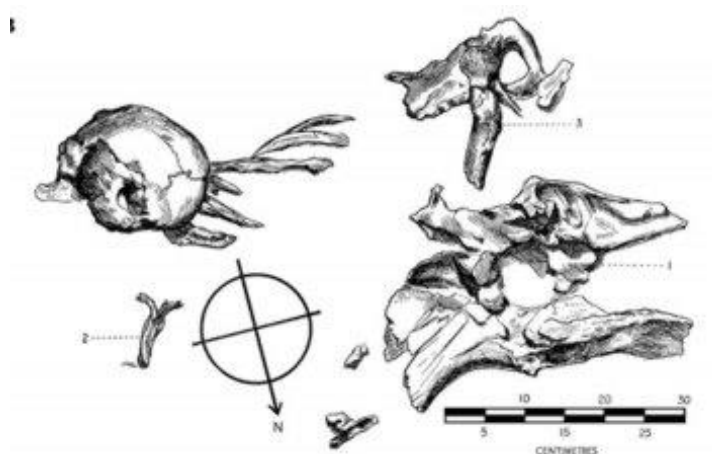


Ilustración 60: Plano de Skhul 9.

sedimentos en los que fue hallado resultaron ser los más brechificados y de mayor dureza del sitio. El cráneo se encontró yaciendo sobre su lado derecho, al este de otras partes del esqueleto, conservándose en buen estado solo la parte derecha de la

cara. Inmediatamente detrás y debajo

del cráneo aparecieron fragmentos de 5 costillas derechas. Al lado se registró una porción de la pelvis izquierda (una pequeña parte del *illium* y el acetábulo), además del cuarto proximal del fémur izquierdo (McCown, 1937).

Desde el punto de vista de Defleur (1993), es posible que estos restos, aunque muy fragmentados e incompletos, perteneciesen a un individuo inhumado, probablemente tumbado sobre su lado derecho.

Es evidente que el esqueleto sufrió una seria distorsión a la altura de las extremidades inferiores, lo que parece ser coherente con la presencia de una importante masa de huesos machacados al norte del fragmento proximal de fémur humano. Esta masa de huesos correspondía a un cráneo de gran bóvido del que sólo quedaba la parte posterior y las astas. La cima de este conjunto, que ocupaba la zona que originalmente debieron ocupar las piernas de Skhul 9, se encontraba a 0,20 metros de la cabeza del fémur humano, mientras que la base de los restos del bóvido estaba prácticamente en contacto con el substrato rocoso.

McCown (1937) supuso que este cráneo de bóvido representaba una ofrenda funeraria asociada a Skhul 9, pero esta hipótesis es rechazada por Defleur (1993), que opina que la fosa que se practicó para alojar el cráneo de bóvido destruyó una buena parte del esqueleto humano. Defleur va más lejos y llega a sugerir que el cráneo de bóvido podría ser una ofrenda destinada a otro individuo. Esta última suposición es insostenible dado que no se registró la menor evidencia de otro individuo en la inmediata cercanía de Skhul 9. Además, está poco claro con qué elementos de juicio cuenta Defleur para suponer que se cavó una fosa para depositar el cráneo de bóvido. Creo que no es necesario invocar a la excavación de una fosa posterior para explicar la distorsión del esqueleto de Skhul 9. La intensa brechificación de los sedimentos circundantes debió dificultar una excavación minuciosa. Por otro lado, la acidez del terreno y el peso de los sedimentos suprayacentes, podrían explicar la deficiente conservación de los huesos. En el plano publicado por Garrod y Bate (1937), puede observarse que el fragmento proximal de fémur izquierdo, en relativa conexión anatómica con el fragmento de pelvis, dibuja un ángulo casi recto con el eje del esqueleto, lo que podría indicar que el cadáver quedó depositado con la pierna izquierda flexionada.

En cuanto al estudio paleopatológico, cabe decir que se detectó una cavidad profunda en el hueso ilíaco izquierdo. La herida, de 5,3 centímetros de longitud, atravesaba la cabeza del fémur izquierdo y la pared interna del acetábulo. Un vaciado de la cavidad permitió conocer las

dimensiones y la forma del objeto causante de la perforación, un objeto de sección oval (17 mm por 11 mm) y acabada en bisel. La conclusión de Garrod y Bate es que Skhul 9 recibió un terrible golpe en la cadera con un objeto punzante tras haber recibido otro en la cabeza, de por sí fatal, que le produjo un traumatismo en el occipital y parte del parietal izquierdo. Su interpretación sobre el origen del depósito de Skhul 9 es que el cadáver fue inhumado con la postura en que el individuo encontró su muerte, que a su vez coincidía con una de las posiciones habituales de los enterramientos de Skhul (Garrod y Bate, 1957).

No considero que existan pruebas suficientes para suponer que Skhul 9 muriese en esa postura. En cualquier caso, este extremo puede ser irrelevante para determinar la supuesta realidad de la inhumación. Es muy posible que este individuo fuese inhumado con las piernas flexionadas y que el cráneo de bóvido estuviese relacionado con el acto. Sin embargo, la evidente distorsión de los restos obscurece la evidencia hasta el punto de obligarnos a considerar esta inhumación como dudosa.

SKHUL 10 (Israel)

Los restos de un décimo individuo fueron descubiertos en 1935 en el bloque que contenía los restos de Skhul 7. Se trataba de los escasos restos de un niño de unos 5 años, representados por algunos fragmentos de mandíbula y el tercio distal del húmero derecho. Estos huesos estaban localizados a poca distancia y en frente del cráneo del adulto. McCown (1937) supuso que los restos del niño podrían corresponder a una sepultura destruida por la excavación de la supuesta fosa que albergaba a Skhul 7. En cualquier caso, la posibilidad de que Skhul 7 y 10 constituyesen una sepultura doble no puede ser descartada. Si esta última interpretación fuese cierta, tendríamos un claro paralelo en la inhumación doble de Qafzeh 9 y 10, un adulto femenino y un niño respectivamente.

Grün et al. (2005) publicaron unas dataciones directas ESR y U-series que sitúan el conjunto de las inhumaciones de Skhul entre 100 y 135 ka, lo que es coherente con las TL obtenidas a partir de sílex quemado de 119-118 ka por Mercier et al. (1993).

QAFZEH (Israel)

Se trata de una cueva situada al sur del pueblo de Nazareth, en la orilla izquierda del Wadi el Haj, en el flanco sudoeste del monte Djebel Qafzeh. La cueva se compone de una sala, más o menos rectangular de 21 metros de largo y 17 metros de ancho, quedando la entrada

principal, de 5 metros de ancho, orientada al Oeste. Cerca de la entrada, río abajo, se extiende una amplia terraza de 15 metros de largo y 12 metros de ancho. Entre ambas partes del yacimiento, a modo de transición, existe un espacio de 5 por 4 metros llamado “el vestíbulo”, separado del interior de la gruta por un umbral rocoso de 2 metros de altura.

Hacia 1930, los religiosos de Nazareth hallaron algunos útiles de sílex en los alrededores de la gruta, lo que llamó la atención de Neuville quien, en colaboración con Stekelis, comenzó la excavación sistemática de la cueva y del vestíbulo. Las excavaciones, repartidas en cuatro campañas, pusieron en evidencia una importante estratigrafía que abarcaba Paleolítico Medio y Superior, además de 5 esqueletos humanos musterienses. La II Guerra Mundial y el conflicto entre árabes e israelíes de 1947 impidieron la publicación de los hallazgos por parte de Neuville, que falleció prematuramente en 1952. Más adelante, entre 1965 y 1975, un equipo dirigido por Vandermeersch realizó 6 campañas de excavación durante las cuales se descubrieron 8 individuos más.

En total, 18 individuos se registraron en la cueva, de los cuales solo 13 (Qafzeh 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15) son interesantes en este estudio. Qafzeh 1 pertenecía a un nivel de la Edad del bronce y Qafzeh 2 al nivel más reciente de Paleolítico Superior, mientras que Qafzeh 16, 17 y 18 no están representados más que por sendos dientes aislados.

Desafortunadamente poco podemos saber acerca de los individuos recuperados en la primera fase de excavación, ya que los únicos documentos disponibles son las notas manuscritas de Neuville y de Stekelis (Vandermeersch, 1981; Vallois y Vandermeersch, 1972).

QAFZEH 3 (Israel)

Este individuo, un adulto femenino, fue descubierto en 1934, en la mitad oeste del vestíbulo. Pertenecía al nivel L y estaba situado a pocos centímetros del substrato rocoso. Según escribió Neuville, el esqueleto yacía sobre su lado izquierdo y estaba más o menos extendido. Desgraciadamente, no podemos decir nada más acerca de este hallazgo, salvo el inventario de restos, compuesto por calvario, palatino, vértebras, costillas, ulna, 2 fémures, patela, 2 tibias, 2 fíbulas y huesos de manos y pies.

QAFZEH 4 (Israel)

Los restos de Qafzeh 4, un cráneo (palatino y mandíbula) de niño de 6 a 8 años, fueron descubiertos también en 1934, igualmente en el nivel L. Fue hallado contra la pared nordeste del sondeo de la terraza.

QAFZEH 5 (Israel)

También en 1934 y en nivel L, se hallaron los escasos restos (cráneo y huesos de las manos) de este individuo, un subadulto. Fue hallado también contra la pared nordeste del sondeo de la terraza.

QAFZEH 6 (Israel)

Descubierto igualmente en 1934 en el nivel L, a 1'50 metros al Nordeste de Qafzeh 3. Neuville y Stekelis anotaron que el cráneo reposaba sobre el lado izquierdo y en cuanto al esqueleto postcraneal, registraron que se trataba de una masa de huesos difícil de comprender, entre los que había una ulna, dos fémures, dos fíbulas y huesos de las manos. Se trataba de un adulto masculino.

QAFZEH 7 (Israel)

Fue descubierto junto a Qafzeh 6 cuando se procedía a la excavación del esqueleto postcraneal de éste. Los restos (cráneo, mandíbula, ulna, 2 fíbulas y huesos de las manos) pertenecían a un adulto y yacían también en el nivel L. La extremadamente escueta descripción de la posición del esqueleto es muy similar a la de Qafzeh 3, es decir, más o menos extendido y tumbado sobre su lado izquierdo. Defleur (1993) sugiere que, debido a su gran proximidad física, Qafzeh 6 y 7 podrían haber formado parte de una inhumación doble.

QAFZEH 8 (Israel)

Los restos de este individuo y los de los siguientes fueron descubiertos en el transcurso de las más recientes excavaciones a cargo de Vandermeersch. Los restos de Qafzeh 8 se hallaron en 1965, en la parte superior del nivel XVII, al pie del umbral rocoso. A pesar de que todos los huesos se encontraban envueltos en una dura brecha y fracturados por desprendimientos y una fuerte circulación hídrica, se pudo precisar la posición del esqueleto. Según Vandermeersch, reposaba sobre su lado derecho, con la cabeza al este y fuertemente inclinada sobre el tronco. Los brazos estaban extendidos a lo largo del cuerpo y las piernas replegadas en posición semiflexionada. Por otro lado, los pies estaban cubiertos por una gran

laja de caliza (Vandermeersch, 1969a). El cuerpo ocupaba un espacio de 1 metro por 0,80 metros y yacía en una irregularidad natural de la roca, alojándose el cráneo en la zona más profunda.

Según Defleur (1993), el cadáver fue depositado en esta depresión sin previo allanamiento del terreno. En la vecindad inmediata del esqueleto se registraron varios útiles de sílex, así como algunos fragmentos de ocre rojo, uno de los cuales, de grandes dimensiones, presentaba marcas de utilización (Vandermeersch, 1969b). En un primer momento, Vandermeersch pensó que la presencia de este bloque de ocre no era accidental, sino que suponía aparentemente una ofrenda. Más adelante, este autor expuso ciertas dudas sobre esta interpretación original (Vandermeersch, 1982).

Subsiste alguna duda acerca de algunos aspectos de este hallazgo, como la localización exacta de los útiles de sílex con respecto al esqueleto y quizás cierta incompatibilidad entre la posición semiflexionada de las piernas de un individuo de gran talla y el espacio que ocupaba el esqueleto (1 x 0,80 metros). Pese a estas inexactitudes, se ha sugerido que Qafzeh 8 fue inhumado (Defleur, 1993).

El hecho de que el cadáver quedase depositado en una irregularidad del terreno, con la cabeza en la zona más profunda, hace difícil concebir que el individuo muriese *in situ* y fuese sepultado por agentes naturales, con lo que la interpretación más sencilla es la que recurre a la agencia humana para su depósito.



Ilustración 61: Qafzeh 9 y 10 *in situ*.

La presencia del bloque de ocre con marcas de raspado podría estar relacionada con el acto funerario, si bien esta relación es indemostrable.

El estudio paleopatológico llevó a sugerir que una fractura por hundimiento en el tarso izquierdo obligara a Qafzeh 8 a mantener una marcha digitígrada (Dastugue, 1981).

QAFZEH 9 y 10 (Israel)

En 1967, en el mismo nivel y 1 metro al Sur de Qafzeh 8, fueron descubiertos dos nuevos esqueletos, que correspondían a un adulto joven femenino (Qafzeh 9) y a un niño de unos 6 años de edad

(Qafzeh 10). Qafzeh 9 estaba orientado norte-sur, con la cabeza al norte y tumbado sobre su lado izquierdo. Los huesos de las manos estaban dirigidos hacia el vientre y los de las extremidades inferiores permanecían en un ángulo de unos 45°, indicando una semiflexión de las piernas. Qafzeh 10 estaba fuertemente replegado sobre sí mismo, quedando las rodillas cerca del tórax. Según Tillier, el esqueleto debió haber basculado secundariamente sobre la espalda, siendo la posición original del brazo izquierdo replegado sobre la cabeza. El brazo derecho debió situarse paralelo al cuerpo (Tillier, 1982).

Una característica notable del esqueleto de Qafzeh 10, que nadie ha logrado explicar satisfactoriamente, es la total ausencia de los huesos de los pies. El esqueleto se encontraba a los pies del adulto, siguiendo un eje perpendicular al de éste.

Dos causas principales impidieron a los excavadores distinguir los límites de la supuesta fosa en la que se alojaron los cadáveres. Una es la fuerte brechificación de los sedimentos y otra es la coloración secundaria que han sufrido los depósitos.

En cualquier caso, son varias las líneas de evidencia que convergen en la presencia original de una fosa. En primer lugar, la longitud del esqueleto replegado de Qafzeh 10 es prácticamente igual al ancho ocupado por el de Qafzeh 9. El cráneo de Qafzeh 10, reposaba sobre su base, quizás como consecuencia del depósito forzado del cadáver, haciéndolo adaptarse al ancho de la fosa. Ambos esqueletos, en casi inmaculada conexión anatómica, reposaban sobre una superficie perfectamente horizontal, mientras que el buzamiento del nivel en esta zona es evidente, lo que indica que se debió nivelar el fondo de la fosa antes de depositar los cadáveres. Esta misma circunstancia indica que ambos cadáveres debieron ser inhumados simultáneamente.

No se registró la presencia de objetos asociados a los esqueletos, salvedad hecha de multitud de fragmentos de ocre rojo.

Hoy en día, existe consenso sobre la realidad de esta sepultura antrópica. Ni siquiera Gargett (1989) revisa críticamente la evidencia de Qafzeh (tampoco la de Skhul, en la que también están implicados individuos de morfología claramente moderna).

El carácter excepcional de la inhumación de Qafzeh 9 y 10 reside tanto en su carácter doble, quizás único ejemplo indudable registrado en Paleolítico Medio, como en su gran antigüedad, dando, junto con el resto de sepulturas de Qafzeh y Skhul, las fechas más antiguas para rastrear en el tiempo la evidencia de este rasgo cultural, quizás solo desafiadas por las

asignadas al nivel C de Tabun, en el que se registró una posible inhumación de neandertal adulto femenino.

QAFZEH 11 (Israel)



Ilustración 62: Fotografía de Qafzeh 11 in situ.

En 1969, 0,60 metros por debajo de Qafzeh 10 y en el nivel XXII, fueron descubiertos los restos de Qafzeh 11, un niño de 12 a 14 años. El cuerpo, orientado norte-sur, fue aparentemente depositado en una fosa más o menos rectangular de 1 metro de largo y de 0,50 a 0,60 metros de ancho, con una profundidad de 0,20 a 1,25 metros, cavada en el suelo rocoso del yacimiento, alterado y móvil en esta zona. Según Vandermeersch, los humanos que inhumaron a Qafzeh 11 colocaron una serie de lajas de caliza en los bordes de la fosa para evitar que las paredes de ésta se

derrumbaran (Vandermeersch, 1970).

El esqueleto reposaba sobre la espalda y el cráneo estaba apoyado contra el borde norte de la fosa y ligeramente inclinado sobre su lado derecho. La mandíbula se había desplazado hacia delante, perdiendo su conexión anatómica con el cráneo. En cuanto al esqueleto postcraneal, las costillas estaban fracturadas contra la roca y los huesos de las extremidades superiores



Ilustración 63: Exhibición museística de Qafzeh 11.

quedaban próximos al tórax, mientras que los antebrazos estaban fuertemente replegados. Los huesos de las manos indicaban que las manos debieron quedar ambas a cada lado de la cabeza. La pelvis estaba literalmente destrozada y los huesos de las piernas, aunque muy fracturados, permitían conocer la posición original de estas extremidades, semiflexionadas y tumbadas sobre su lado derecho (Vandermeersch, 1970). Sobre el cuerpo, a la altura de la pelvis, debió colocarse una gran laja de caliza dura, según los excavadores, aportada desde el exterior de la cueva.

Una cornamenta de cévido (*Cervus elaphus*) fue registrada sobre el tórax, justo debajo del cráneo, que aparentemente fue colocada entre las manos de Qafzeh 11, como si el cadáver la sujetase por el arranque de las astas. Cerca de esta posible ofrenda, se encontró una diáfisis de tibia de cévido. También se registró un elevado número de fragmentos de ocre (muy concentrados en la zona en relación al resto del yacimiento), siendo algunos de ellos de gran tamaño. Sobre la zona del pecho del niño fueron hallados algunos fragmentos de cáscara de huevo de avestruz con trazas de combustión, aunque según Vandermeersch (1992), su presencia en el contexto funerario sería fortuita.

En cuanto al análisis paleopatológico, Qafzeh 11 pudo sufrir un fuerte golpe en el lado derecho de la cabeza, golpe que le produjo una fractura alargada sin llegar a causarle la muerte ya que, tras examinarse los bordes de la fractura, se concluyó que el hueso mostraba síntomas de regeneración, si bien es muy probable que este individuo sufriese de problemas neurológicos a causa de dicho golpe. Curiosamente, este individuo parece haber recibido una práctica funeraria única (Coqueugniot et al., 2014).

Según muchos autores, la tumba de Qafzeh 11 es la más rica de las registradas en el Paleolítico Medio. A este respecto, Defleur (1993) ha sugerido la posibilidad de que, dada la posición contraída del esqueleto y el consiguiente espacio libre de la fosa en la zona de los pies, hubiera existido originalmente alguna otra ofrenda, quizás de un material perecedero, que no se haya conservado hasta nuestros días.

QAFZEH 12, 13 y 14 (Israel)

Estos tres individuos, un niño de 5 a 6 años, un feto y un feto o neonato respectivamente estaban representados en el registro únicamente por los cráneos. Qafzeh 12 fue descubierto en 1969 en el nivel XVII, Qafzeh 13 también en 1969 en el nivel XVa y Qafzeh 14

en 1973 en el nivel XVII. El cráneo de este último se encontró muy fracturado y disperso en un hogar.

Todo lo que puede concluirse sobre estos tres restos aislados es que quizás fuesen objeto de algún tipo de protección, dado que, al tratarse de individuos muy inmaduros, la probabilidad de recuperarlos en un estado de conservación lo suficientemente bueno como para ser reconocidos es muy pequeña. Dado que el cráneo es uno de los huesos más resistentes a la destrucción, podríamos conjeturar que estos restos fuesen el único material óseo remanente de esqueletos de individuos inhumados, o bien que los cráneos aislados y descarnados fueran objeto de alguna protección ritual. Estas dos suposiciones tienen un carácter anecdótico ya que son y serán absolutamente indemostrables, aunque la segunda de ellas es considerada como probable por parte de Defleur (1993).

Dastugue (1981) estudió el cráneo de Qafzeh 13 y describió una lesión frontal que consistía en grieta acanalada con un orificio subtriangular, causada por un golpe intencionado o por un objeto duro y apuntado –quizás la caída de una piedra-. A pesar de la severidad de la herida, el cráneo muestra señales de curación, lo que indica que el individuo sobrevivió al trauma.

QAFZEH 15 (Israel)

Qafzeh 15 fue un niño de 8 a 10 años cuyos restos se hallaron en 1973 en el nivel XVII, 1 metro al Este de Qafzeh 9, orientado sureste-noroeste con el cráneo al sureste, sin que se detectasen los límites de fosa alguna. La mitad inferior del esqueleto estaba ausente, pero el cráneo, el tronco y los miembros superiores permanecían en conexión anatómica. La posición del cráneo parecía indicar que la cabeza apoyaba originalmente contra una pared vertical, lo que impulsa a Defleur (1993) a suponer que debió existir una fosa. La descripción detallada de este hallazgo no ha sido publicada en el momento de escribir estas líneas, por lo que no podemos llegar más allá en las conclusiones. En cualquier caso, la conexión anatómica de la osamenta conservada es indicativa de una protección inmediata, aunque de momento es inexplicable la total ausencia de la mitad inferior del esqueleto.

QAFZEH 16, 17 y 18 (Israel)

Estos tres individuos quedaron representados por tan sólo un diente aislado cada uno. Los restos de Qafzeh 16, (un molar) y los de Qafzeh 17 (un incisivo) fueron hallados en 1973 en el nivel XVII, mientras que los de Qafzeh 18 (un incisivo) lo fueron en 1975 y en el nivel XV.

TARAMSA HILL (Egipto)



Ilustración 64: Fotografía de la inhumación de Taramsa Hill in situ.

En este sitio localizado en el valle del Nilo, sur de Egipto, fue hallado un esqueleto casi completo de un niño en un nivel de Paleolítico Medio Final. Ha sido datado OSL entre 49,8 y 80,4 ky. B.P., por lo que una media calibrada arroja una fecha de 55,5 ka (Vermeersch *et al.*, 1998).

Los restos se hallaban en un pésimo estado de conservación por lo que buena parte del esqueleto postcraneal no pudo recuperarse. La posición del esqueleto indica que el cadáver fue depositado en posición sentada y reclinado hacia atrás con la cabeza mirando hacia el cielo y descansando sobre una cama de arena que contenía algunos nódulos de sílex. Las piernas, contraídas, estaban curvadas hacia la izquierda; el brazo izquierdo estaba flexionado y descansaba sobre la pelvis, mientras que el derecho aparecía extendido y colocado detrás de la espalda.

El cadáver fue depositado contra la pared suroeste de una fosa de extracción de sílex de 5 x 4 m. y una profundidad de entre 1 y 2 m. Yacía sobre un nivel de debris de extracción de 10 cm de potencia. El esqueleto apareció rodeado de depósitos de arena y de artefactos (núcleos nubios y levallois, lascas y hojas), aunque, como afirman los autores (Vermeersch *et al.*, 1998), no hay evidencia para sostener que estos artefactos constituyan ofrendas funerarias. Dada la escasa profundidad de la fosa, queda excluida la posibilidad de una muerte accidental. El argumento decisivo en favor de la hipótesis de enterramiento es que el esqueleto estaba sellado por un nivel virgen de núcleos extraídos, que a su vez subyace a otro de depósitos extraídos de otra fosa. En cuanto a las afinidades anatómicas del individuo, el neurocráneo parece grácil, lo que contrasta con un cierto prognatismo mesofacial que lo hace similar a Qafzeh 9. La dentición indica una edad de entre 8 y 10 años y, por las dimensiones absolutas de los dientes pueden establecerse paralelos con los individuos de Témará, Dar-es-Soltan, Mugharat-el-Aliya o Jebel Irhoud (Hublin y Tillier, 1981), formando un grupo aparte de los de

Taforalt, Afalou o los del Paleolítico Superior europeo. La morfología frontal, sin recesión ni desarrollo supraorbital, la gracilidad de los huesos largos, la redondez de la frente y de la zona occipital, la forma pentagonal del cráneo en norma occipital y ciertos detalles de las órbitas, hacen pensar en un niño anatómicamente moderno. Dado que se trata de un individuo inmaduro, es peligroso avanzar una clasificación taxonómica precisa. Sin embargo, en el esqueleto postcraneal pueden observarse detalles sorprendentes como el aplanamiento anterolateral-posteromesial de la diáfisis humeral, lo que ha sido considerado como una apomorfía de los neandertales juveniles, aunque Hublin y Tillier (1988) piensan, tras estudiar el material de Jebel Irhoud, que se trata de una plesiomorfía encontrada en los primeros Homo juveniles.

Concluyen Vermeersch *et al.* (1998) que el enterramiento de Taramsa Hill podría ser el más antiguo de África, salvedad hecha de la posibilidad de que Border Cave 3 (Volman, 1984) fuese objeto de inhumación. Opinan que este hallazgo, en una zona transitoria que actuaría como zona de paso entre el África subsahariana y Próximo Oriente apoya la hipótesis del origen africano reciente de la humanidad moderna.

NAZLET KHATER (Egipto)

En este sitio se hallaron dos posibles evidencias de inhumaciones de individuos anatómicamente modernos.

NAZLET KHATER 1



Ilustración 65: Nazlet Khater 1 in situ.

Yacía en una grieta de desecación ensanchada para formar una fosa. Orientado noroeste-sureste yacía sobre su espalda contraída y con las piernas flexionadas y elevadas, mientras que los brazos parecían haber estado replegados hacia la cabeza (Vermeersch, 2002). La presencia de elementos de la columna vertebral de un feto

indica que el individuo fuese probablemente de sexo femenino y que murió en estado de embarazo. Se detectó la asociación con fragmentos de huevo de avestruz y de carbón. La zona que cubría la cabeza y la caja torácica contenía piedras de hasta 30 cm de diámetro, fragmentos

de huevo de avestruz, carbón de madera y tierra quemada. Está datado en 40-35 OSL y fue excavado en 1980.

NAZLET KHATER 2



Ilustración 66: Nazlet Khater 2 in situ.

También fue hallado en una grieta de desecación de limos consolidados. Orientado este-oeste, reposaba en decúbito dorsal con la cabeza hacia la izquierda, las piernas remontando hacia arriba siguiendo el fondo de la fosa, el brazo derecho estirado a lo largo del cuerpo y el izquierdo replegado. Los pies y las partes distales de las tibias y fémurs no estaban en conexión anatómica (Vermeersch, 2002). Los restos humanos estaban cubiertos por bloques de hasta 40 centímetros de diámetro, mientras que un hacha bifacial de sílex se halló en el fondo de la fosa a la derecha del cráneo.

SITIO/INDIVID.	CONTEX	ky BP	% / CONEX.	FOSA	AJUAR	EDAD	M/F	STATUS	OBSERVACIONES
Border Cave	MSA	62-40 ESR-U/Th	80 / Sí	Sí	Posible	Infantil	¿	Probable+	Tinción parcial pigm. rojo.
Lake Mungo	¿	70-50 TL	100/ Sí	Posible	No	Adulto	M	Probable+	Inalterado. 1,96 m. Pigm. rojo.
Nazlet Khater 1	Incierto	40-35 OSL	80/ Sí	Posible	Sí	Adulto + feto	F	Probable+	Sólo huesos de una pierna.
Nazlet Khater 2	Incierto	40-35 OSL	90 / Sí	Grieta natural	Posible	Adulto	¿	Probable+	Cubierto por grandes bloques.
Qafzeh 3	Muster.	92 TL	50 / Sí	¿	¿	Adulto	¿	Posible	Escasísima documentación.
Qafzeh 4	Muster.	92 TL	10 / No	¿	¿	Infantil	¿	Posible	Escasísima documentación.
Qafzeh 5	Muster.	92 TL	10 / No	¿	¿	Subadulto	¿	Posible	Escasísima documentación.
Qafzeh 6	Muster.	92 TL	30 / No	¿	¿	Adulto	M	Posible	Escasísima documentación.
Qafzeh 7	Muster.	92 TL	30 / ¿	¿	¿	Adulto	¿	Posible	Junto a Q6. Escasos datos.
Qafzeh 8	Muster.	92 TL	80 / Sí	Fosa natural	Posible	Adulto	¿	Probable	Útiles y pieza ocre estriada.
Qafzeh 9 y 10	Muster.	92 TL	100 / Sí	Posible	Posible	Adulto e inf.	F/¿	Probable+	Frag. ocre. Inhum. doble.
Qafzeh 11	Muster.	92 TL	85 / Sí	Sí	Sí	Infantil	¿	Posible	Cornam. ciervo. Pigmento.
Qafzeh 12 a 14	Muster.	92 TL	10/ No	Posible	No	Inf. y 2 fetos.	¿	Posible	Sólo los 3 cráneos.
Qafzeh 15	Muster.	92 TL	30/ ¿	Sí	Posible	Infantil	M	Probable	Sólo ½ esqueleto en conex.
Skhul 1	Muster.	119 TL	80 / Sí?	¿	No	Infantil	¿	Probable	Flexionado/Replegado
Skhul 2	Muster.	119 TL	10 / No	¿	No	Adulto	F	Posible	Sólo craneales inconexos.
Skhul 3	Muster.	119 TL	20 / Relativa	¿	No	Adulto	¿	Posible	Sólo huesos pierna flexión.
Skhul 4	Muster.	119 TL	100 / Sí	Posible	Posible	Adulto	M	Probable+	Conservación/conex. total.
Skhul 5	Muster.	119 TL	85 / Sí	Posible	Sí	Adulto	M	Probable+	Maxilar jabalí.
Skhul 6	Muster.	119 TL	30 / Sí	¿	No	Adulto	¿	Posible	Pierna y frag. cráneo y hum.
Skhul 7	Muster.	119 TL	85 / Sí	¿	No	Adulto	F	Probable	Prob. conexión/contracción
Skhul 8	Muster.	119 TL	25 / Sí	¿	No	Infantil	¿	Posible	Extremidad inf. en conex.
Skhul 9	Muster.	119 TL	30 / Relativa	¿	Sí	Adulto	¿	Probable	Cráneo bóvido fragmentado
Skhul 10	Muster.	119 TL	20 / No	¿	No	Infantil	¿	Posible	¿Inhumación doble con S7?
Taramsa hill	Muster.	55,5 OSL	90 / Sí	Posible	No	Infantil	¿	Probable+	Posición sentada.

	Inhumaciones con mayor probabilidad.
	Correspondientes a excavaciones muy antiguas, sin los estándares actuales o bajo mala praxis.

Tabla 2. Resumen de las evidencias de inhumaciones entre Homo sapiens previas al Paleolítico Superior euroasiático hasta 2018.

3.1.1.5 Conclusiones sobre prácticas funerarias

Una vez evaluada la evidencia existente sobre las prácticas mortuorias previas al Paleolítico Superior euroasiático, podemos enfrentarnos al desafío que supone la búsqueda de algún patrón de regularidad temporal y/o geográfico que ayude a la comprensión del desarrollo de dichas prácticas. A primera vista, la evidencia parece muy dispersa temporal y geográficamente, escasa, ambigua y heterogénea. Sin embargo, ciertos autores (Le Mort, 1988; Russell, 1987; Ullrich, 1986; Smirnov, 1989; Defleur, 1993; Alekshin, 1995) se han atrevido a enumerar una serie de pautas más o menos generales y a especular sobre el significado y trasfondo metafísico de las inhumaciones e hipotéticos rituales embebidos en el hecho funerario.

Por ejemplo, Alekshin (1995) ha querido ver una evolución en las prácticas mortuorias de Paleolítico Medio, partiendo de inhumaciones tempranas en las que se enterraba el cadáver (o parte de él) tras ser desmembrado y/o descarnado (Regourdou, La Quina, Roc de Marsal, Kiik koba 2, Zaskalnaya 6, Qafzeh 7, 8, 10 y 15, Skhul 3, 6, 8 y 9, Shanidar 2 y 8, Amud, Kebara y Teshik-Tash), para más tarde adoptarse la inhumación de cadáveres completos sin manipulación previa de los mismos (Le Moustier, La Chapelle-aux-Saints, La Ferrassie 1 y 2, Spy 1, Kiik-koba 1, Staroselje, Skhul 1, 4 y 5, Tabun y Shanidar 1).

Si bien no podemos excluir la posibilidad de que alguno de los esqueletos incompletos represente una inhumación de parte de un cadáver desmembrado, parece injustificable que Alekshin no tenga en cuenta la posibilidad de que el resto no conservado de la osamenta pueda haberse perdido debido a la acción de procesos geológicos o de bioturbación, siendo además poco plausible que acepte acríticamente el carácter antrópico de todas las sepulturas. Por lo tanto, la evolución que propone a lo largo del Paleolítico Medio carece, en mi opinión, de fundamento; además, el patrón observado por Alekshin es justo el que cabría esperar considerando exclusivamente la lógica tafonómica: el grado de conservación de partes del esqueleto y de sus conexiones anatómicas es, dejando otras variables aparte, inversamente proporcional a la antigüedad del depósito. Pero la argumentación de Alekshin (1995) no acaba aquí y propone una explicación mediante analogías etnográficas. Piensa que la manipulación de los cadáveres antes de ser inhumados responde sólo parcialmente al “hecho” de que éstos eran temidos por los vivos. El verdadero significado, según Alekshin, puede venir de la observación de los “festivos del oso” llevados a cabo por sociedades cazadoras tradicionales, durante las cuales se procedía a la “devolución a la vida” de los animales tras el consumo de su carne y la

inhumación de partes desmembradas de sus esqueletos. Estos ritos de reproducción, muy arcaicos, tenían la función de aumentar los poderes productivos de la naturaleza y de restaurar el equilibrio natural roto por los cazadores mediante la resurrección de los animales cazados (Kabo, 1986, op. cit. en Alekshin, 1995).

Así, Alekshin (1993 y 1995) sugirió que los primeros enterramientos tendrían la finalidad de restaurar el equilibrio del grupo tras la muerte de los individuos. Concluye Alekshin que los orígenes de estos ritos podrían remontarse a tiempos premusterienses. Si bien la idea de Alekshin es original y digna de ser investigada más a fondo, la premisa de la que parte, es decir, que los primeros enterramientos lo fueron de cadáveres desmembrados, es muy débil ya que solo se basa en la ausencia de partes del esqueleto, ausencia explicable de forma mucho más sencilla recurriendo a agentes naturales no antrópicos.

También Alekshin (1995) cree ver diferencias entre los enterramientos de hombres, de mujeres y de niños, lo que le hace sugerir que las prácticas funerarias reflejaban la edad y el sexo del difunto. Por ejemplo, alega que los hombres adultos eran enterrados en posición supina, lo que se cumple en los casos de Kebara, La Ferrassie 1 o La Chapelle-aux-Saints, pero no en los de Shanidar 4, Kiik-koba o Amud. También concluye que mujeres, adolescentes y niños fueron depositados apoyando sobre su costado derecho, pero Tabun, Staroselje o Dederiyeh no cumplen este criterio. Creo que el número de posibles enterramientos musterienses conocidos no es lo bastante grande como para que sea prudente confiar en difusos patrones que relacionen la posición del esqueleto con el sexo o la edad del individuo al morir.

Russell (1987), tras trabajar con los restos humanos de Krapina, llega a la conclusión de que es muy probable que se diese un enterramiento secundario de los huesos tras su descarnamiento; la diferencia entre ambos autores es que Russell se fundamenta en el estudio detallado de la morfología y distribución de las marcas de corte presentes en los huesos y en su comparación con otros cuyo origen es conocido etnográficamente.

Mucho más prudente en este tipo de diferencias se muestra Defleur (1993), quien se limita a enumerar algunas conclusiones generales:

- Especialización global de las sepulturas en la que niños y hombres son favorecidos en detrimento de las mujeres, opinión compartida por Harrod (1980). Sin embargo, Lesnik y Sams (2014) consideran, tras analizar estadísticamente los datos, que la muestra no es

lo suficientemente grande como para extraer conclusiones fundadas, por lo que el predominio de hombres sobre mujeres en las sepulturas neandertales podría ser solamente un espejismo.

- Posición más o menos agrupada o contraída de los cadáveres, nunca extendida por completo salvo el caso de Staroselje.
- Predominio del eje este-oeste *grosso modo* en la orientación de los cadáveres,
- Elevada representación de fetos, neonatos, niños y adolescentes, más del 40% en el Paleolítico Medio frente al 27 % de Paleolítico Superior. El porcentaje es en realidad sensiblemente superior debido a que Defleur no recoge la evidencia de Sessefels, Amud 7, Dederiyeh, Mezmaiskaya y Zaskalnaya, donde se han registrado sepulturas de individuos de muy corta edad, especialmente en Zaskalnaya donde se ha descrito una inhumación múltiple de niños.
- Las sociedades de neandertales debieron ser igualitarias, con alguna jerarquía sexual y una consideración especial a los niños.

La representación, sorprendentemente alta, de individuos de corta edad no deja de abonar el terreno para la especulación sobre la paleodemografía y paleopatología de las poblaciones de Paleolítico Medio. La Ferrassie 4, 4b, 5, 6 y 8, Le Moustier 2, Roc de Marsal, Skhul 1, Qafzeh 10, 11 y 15, Kebara 1, Shanidar 7 y 9, Dederiyeh, Amud 7, Mezmaiskaya, Zaskalnaya, Staroselje, Kiik-koba 2 y Teshik-Tash quizás Sessefels, además de restos aislados como los de Barakai, Hahnoffersand, Amud, Archi, Aubesier, Buca de Taso, Carihuela, Chateauneuf, Combe Grenal, Croze de Dua, Cuckvati, Devil's Tower, Engis, Fate, Hortus, Krapina, Leuca, La Masque, Molare, Monsempron, Montgaudier, Montmaurin, Pech de l'Aze, Le Placard, Putride, La Quina, Rene Simard, Ribage, Salemas, Sipka, Spy, Subalyuk, Taubach, etc. murieron antes de alcanzar los 10 años de edad (Trinkaus, 1995).

Existen, hasta donde mi conocimiento alcanza, cerca de una centena de individuos en este intervalo de edad en el Paleolítico Medio euroasiático, lo que supone un aproximadamente un 35 % con respecto al total de individuos, es decir, más de la tercera parte de los individuos de cuyos restos disponemos murió antes de llegar a la década de vida.

En cuanto al sesgo que debemos tener en cuenta a la hora de entender la relativa escasez de enterramientos neandertales en un área tan vasta y durante varias decenas de miles

de años, es interesante la apreciación de Diedrich (2014). Argumenta que las hienas produjeron repetidamente una serie de daños a los huesos de diferentes tipos de megafauna, incluyendo los huesos humanos, como parte de su estrategia sistemática de alimentación. Los típicos daños por mordedura sobre huesos neandertales fueron producidos sobre todo por hienas y, en menor medida, también por leones, leopardos o lobos. En muchos casos, las hienas probablemente exhumaron cadáveres neandertales enterrados no muy profundamente en cuevas y abrigos rocosos, lugares que fueron usados por ambos, humanos y hienas manchadas. Según el autor, hay un mínimo de 48 sitios de ocupación neandertal que se solapan con 150 madrigueras de hiena. También llama la atención el autor sobre una cierta cantidad de huesos neandertales hallados en madrigueras de hienas, lo que indica que estos predadores distorsionaron muchos posibles enterramientos neandertales.

En cuanto a la posibilidad de que el comportamiento funerario se diese entre neandertales merced a un fenómeno de aculturación o imitación a los humanos modernos en Próximo Oriente, la probable mayor antigüedad del enterramiento de Tabun con respecto a los de Skhul debilita esta idea.

A continuación, se intentará establecer una correlación entre las dataciones de las posibles inhumaciones con las de las situaciones de stress causadas por extremos climáticos, catástrofes naturales e interacciones con poblaciones de humanos anatómicamente modernos.

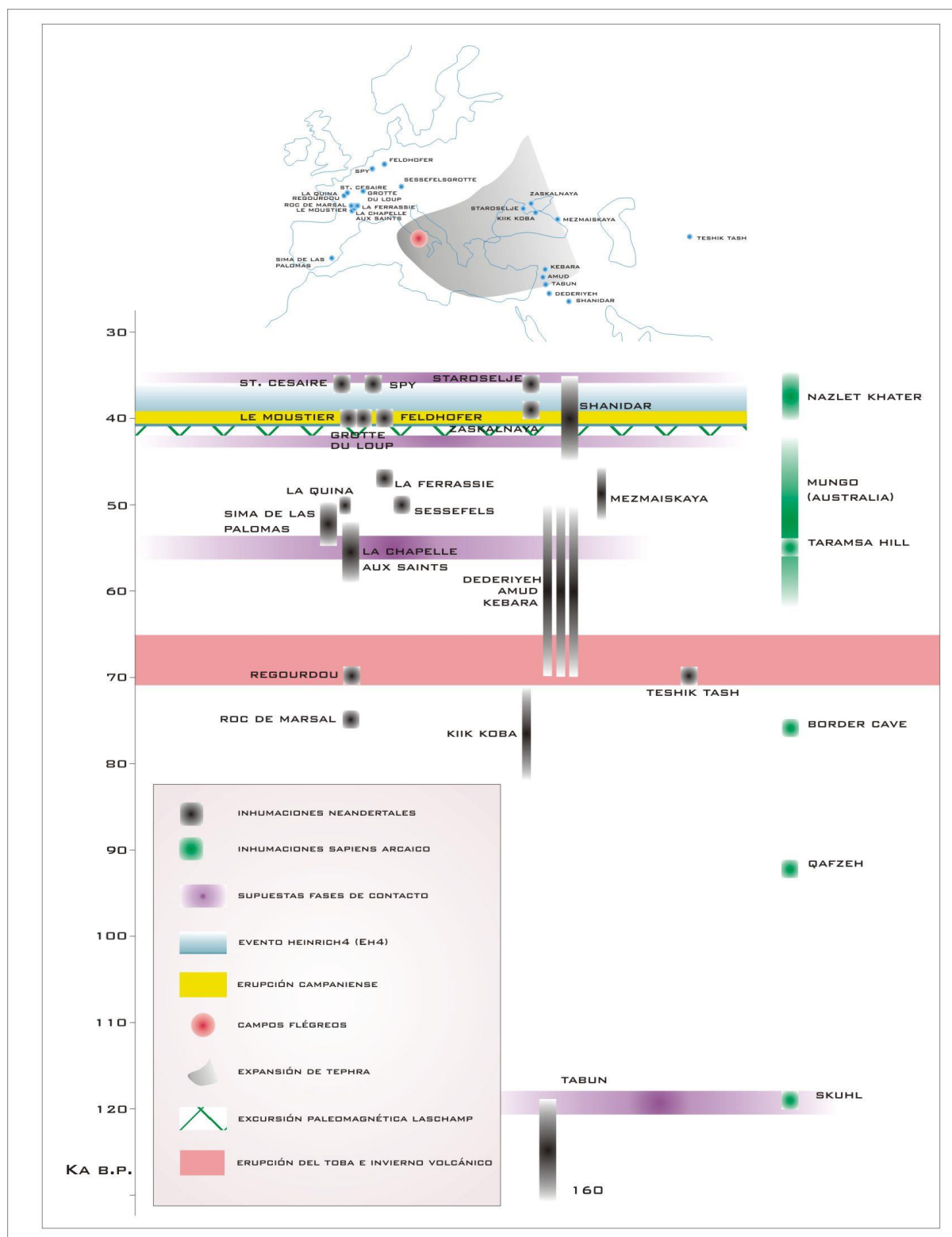


Ilustración 67: Distribución espaciotemporal de las supuestas inhumaciones neandertales.

Se ha realizado un análisis gráfico para intentar correlacionar la distribución temporal de las inhumaciones neandertales con los principales eventos naturales (climáticos y catastróficos), así como con los supuestos episodios de hibridación que los análisis genómicos han revelado (Ilustración 2). De dicho análisis podrían extraerse las siguientes conclusiones:

- a) Las primeras inhumaciones de neandertales conocidas (Tabun) son, a tenor de las dataciones existentes, considerablemente anteriores a las de humanos anatómicamente modernos (Skhul), con un margen de aproximadamente 40.000 años.
- b) Con la excepción de Tabun, Kiik Koba y de Roc de Marsal, todas ellas son posteriores a la erupción del volcán Toba (Sumatra) y el consiguiente invierno volcánico, acaecida hace entre 70.000 y 75.000 años.
- c) El resto de posibles inhumaciones (Saint Cesaire, La Chapelle-aux-Saints, La Ferrassie, Regourdou, La Quina, Le Moustier, Grotte de Loup, Spy, Feldhofer, Sessefels, Sima de las Palomas, Staroselje, Mezmaiskaya, Zaskalnaya, Shanidar, Amud, Kebara y Dederiyeh) son posteriores al segundo evento de hibridación revelado genómicamente y situado hace aproximadamente 55.000 años, si bien Amud, Kebara y Dederiyeh podrían ser anteriores.
- d) La mayor concentración temporal de inhumaciones (Saint Cesaire, Regourdou, Le Moustier, Grotte de Loup, Spy, Feldhofer, Staroselje, Zaskalnaya y Shanidar) se da, siempre según las dataciones disponibles, aproximadamente entre 42.000 y 35.000 B.P., coincidiendo *grosso modo* con el Evento Heinrich 4, la inversión paleomagnética Laschamp, la erupción campaniense (Campos flegreos, sur de Italia) y la irrupción en Eurasia de las primeras oleadas de humanos anatómicamente modernos.
- e) Durante el período estudiado (200.000-35.000 B.P.), las posibles sepulturas de humanos anatómicamente modernos (Skhul, Qafzeh, Taramsa hill y Nazlet Khater) suponen una proporción muy pequeña al compararlas con las de neandertales.

3.1.2 Antropofagia/Canibalismo

A continuación, pasaré a sintetizar las evidencias que han sido sugeridas en lo concerniente a la antropofagia o canibalismo entre neandertales. Desde la irrupción de la Nueva Arqueología en la década de 1960 se revisaron, con mayor o menor acierto, las interpretaciones originales sobre, entre otras, las prácticas de canibalismo, poniéndose muy en duda la base empírica en la que se apoyaban, ofreciéndose al mismo tiempo nuevas interpretaciones alternativas que, por su alegada mayor sencillez, pretendieron suplantar a las anteriores o, al menos, poner en tela de juicio la plausibilidad de éstas. Sin embargo, la evidencia actualmente disponible es abrumadora en el sentido que nuevos sitios han proporcionado ejemplos casi indiscutibles de, cuanto menos, descarnamiento de cadáveres entre neandertales y sus ancestros. Es por ello que se contemplará aquí la revisión de ciertas interpretaciones de la evidencia que fueron en tiempos severamente criticadas hasta el punto de desterrarlas.

En lo referente al canibalismo, debemos asumir que las interpretaciones positivas generalmente realizadas en otras décadas pueden responder a unas preconcepciones de corte antropocéntrico, etnocéntrico e incluso eurocéntrico. La recurrente interpretación de anomalías en los huesos como resultados de actos de violencia o de canibalismo tenía su base ideológica en la creencia apriorística en el primitivismo o salvajismo de nuestros remotos ancestros o, más claro aún, en los linajes aberrantes o desviados del linaje humano que condujo unilinealmente a su culminación con el europeo actual. El llamado mito del canibalismo ha sido desde hace tiempo atacado desde la Antropología, la Paleoantropología física y cultural y desde la Arqueología prehistórica, hasta el punto de que ciertos autores (Arens, 1979) reducen al mínimo las evidencias de canibalismo, dándose solo en contados ejemplos etnográficos históricos, además de casos de extrema necesidad vital. El mismo Arens cedió ante la creciente evidencia indiscutible de canibalismo entre poblaciones pre y protohistóricas recientes. Dejando a un lado de momento la cuestión de si el canibalismo ha sido un fenómeno habitual en nuestro pasado, debemos aproximarnos a qué es en sí esta práctica y qué inferencias podemos extraer sobre las capacidades cognitivas de los neandertales. Cuando se habla de canibalismo humano en la literatura, en la mayoría de los casos está implícita la idea de que dicho acto pudo ser realizado con alguna motivación diferente o adicional a la mera satisfacción de las necesidades vitales. Es precisamente esta motivación diferente o complementaria la

importante en la primera parte de esta Tesis Doctoral, si bien las motivaciones meramente nutricionales lo son también en la segunda.

Ocasionalmente se han registrado evidencias indiscutibles de canibalismo entre chimpancés, siendo el caso más llamativo el observado en el Parque Nacional de Gombe (Tanzania), cuando durante el encuentro de dos grupos rivales, un individuo infantil fue golpeado, capturado y consumido por dos machos del grupo rival. Resulta difícil explicar plausiblemente este acto aduciendo razones meramente nutritivas, ya que la dieta de los chimpancés es básicamente vegetariana e insectívora y, aunque ocasionalmente cazan pequeños mamíferos e incluso primates de reducido tamaño, el aporte de carne en su dieta es muy escaso.

La existencia de canibalismo entre neandertales ha sido sugerida, afirmada o discutida por numerosos autores (Gorganovic-Kramberger, 1906; Wernert, 1936; Skerlj, 1939; Roper, 1969; Tomic-Karovic, 1970; de Lumley, et al., 1972; Leroi-Gourham, 1976; Smith, 1976; Perles, 1977; Ullrich, 1978, 1982 y 1986; Le Mort, 1981, 1986, 1987 y 1988; Hublin, 1982; Trinkaus, 1985; Russell y Le Mort, 1986; Russell, 1987; White, 1986, 1987, 1992, White y Folkens, 2000; Defleur et al., 1993 y 1999; de la Rasilla et al, 2014, etc.).

Es evidente que no podemos contar con pruebas directas e irrefutables de prácticas humanas antropofágicas en el registro arqueológico, aunque es posible aproximarse a la eventualidad de un proceso de descarnamiento del cadáver que, en sí, puede considerarse como un acto relacionado con una inhumación secundaria o con alguna creencia relacionada con la muerte.

A continuación, pasaré a analizar las evidencias que han sugerido una hipótesis de canibalismo (o al menos descarnamiento humano de los cadáveres) en los siguientes sitios: Grotta Guattari (Monte Circeo), Pinar, Krapina, Marillac-Les Pradelles, L'hortus, La Quina, Engis, Combe Grenal, Zafarraya, Trou de la Naulette, Vindija, Moula-Guercy, El Sidrón, Goyet, Les Rois, Macassarges y Cova Negra. También se recogerá el testimonio de otros sitios asociados a otros homínidos: Steinheim, Trinchera-Dolina (Atapuerca), Bilzingsleben y Arago, y de zonas que escapan al contexto geográfico euroasiático pero que resultan procedentes: Zhou-kou-dian, Bodo, Herto, Sterkfontein y Klasies river mouth.

GROTTA GUATTARI (MONTE CIRCEO). CIRCEO 1 (Italia)



Ilustración 68: Dibujo de Circeo 1 in situ.

El famoso cráneo neandertal de Grotta Guattari (Monte Circeo) fue descubierto en 1939 por A. Guattari, propietario de los terrenos (Blanc, 1939). La descripción de lo ocurrido tras su hallazgo puede ser relevante; Guattari cogió el cráneo entre sus manos, pero pronto lo volvió a

depositar en el suelo. Al llegar Blanc, Guattari confesó no estar

completamente seguro de haber depositado el cráneo exactamente donde lo halló. En cualquier caso, Blanc retiró el cráneo y una escápula de cévido en contacto con aquel sin tomar antes una fotografía. Cuatro días después, Blanc volvió y Guattari le entregó una mandíbula (Circeo 2) que supuestamente había hallado a algunos decímetros del cráneo. Blanc (1956) publicó un dibujo donde aparecía el cráneo en el centro de un círculo de piedras. Dicho círculo estaba basado en las fotografías tomadas por el mismo Blanc (tras la remoción del cráneo) y en las comunicaciones de Guattari. En 1939 y en posteriores publicaciones (Blanc, 1961), el autor concluyó que los neandertales de Monte Circeo practicaron canibalismo ritual, hipótesis apoyada por Piveteau (1957), Bergounioux (1958), James (1959), Coon (1962), Leroi-Gourham (1964), Shackley (1980), Wymer (1982) o Ullrich (1986). La posible evidencia de canibalismo de Krapina constituía un substrato favorable a este tipo de interpretaciones. El culto a cráneos aislados ya se había sugerido para sitios epipaleolíticos, así como para Steinheim, Ngangdong, Ehringsdorf o Zhoukoudian. Bergounioux (1958) citó el caso de Guattari como el más típico y convincente, basándose en los siguientes argumentos:

- El cráneo yacía como un elemento aislado cerca del centro de una pequeña cámara y dentro de un círculo de piedras.
- La fractura de la región temporo-orbital derecha mostraba que el individuo murió violentamente, probablemente asesinado, lo que se podía comparar con los cazadores de cabezas de Borneo o de Nueva Guinea que matan a sus víctimas con un golpe en esta área de la cabeza.

- No se recuperó ningún hueso del esqueleto postcraneal ni la base del cráneo, lo que hacía pensar en que el cadáver había sido decapitado y la base del cráneo abierta fuera de la cueva.
- La apertura del cráneo, orientada hacia arriba sugería que pudo haberse usado como un recipiente para beber durante rituales.
- Algunos de los huesos y astas de animales esparcidos por el suelo podían considerarse como ofrendas rituales.

Blanc escribió que el cráneo presentaba dos mutilaciones, una de ellas motivada por uno o más golpes violentos en la zona temporal derecha, causando graves daños también en el frontal y en la arcada cigomática, estando probablemente estos golpes en relación con una muerte ritual. La otra mutilación consistía en una cuidadosa y simétrica incisión en la periferia del *foramen magnum* con la consiguiente formación de un orificio subcircular de 0'10 a 0'12 metros de diámetro. El minucioso estudio arrojaba la conclusión de una mutilación artificial e intencional de la base del cráneo (Blanc, 1961). El estudio comparativo se llevó a cabo mediante el contraste de las características de las incisiones del cráneo de Circeo 1 con las de otros cráneos modernos, recogidos en las islas D'entrecasteaux a finales del siglo XIX. Estos restos fueron estudiados en 1893, 1915 y 1916 y presentaban una alta incidencia de agrandamiento del *foramen magnum* (Blanc, 1940). Blanc concluyó, en la certeza de que las incisiones de Circeo 1 eran idénticas a las producidas por los cazadores de cabezas de Borneo y Melanesia, que aquél fue objeto de canibalismo ritual posterior a un homicidio mediante golpe en la región temporal, tal y como los cazadores de cabezas sacrifican a sus víctimas. La conclusión de Blanc fue reforzada con la información contextual del hallazgo. Según publicó, la ausencia de otros restos humanos en la cueva, el descubrimiento del cráneo en una cavidad interior y rodeado por un círculo de piedras, la posición invertida del cráneo con la base hacia arriba y el contraste entre la cámara principal (pavimentada con piedras) y la cámara interior no pavimentada, eran argumentos que permitían afirmar la realidad de un sacrificio y antropofagia rituales entre los neandertales de Monte Circeo. Además, la presencia de restos faunísticos (*Sus*, *Cervus* y *Bos*) fue interpretada como ofrendas rituales, precursoras del clásico sacrificio mediterráneo del cerdo, del carnero y del toro o *Suovetaurilia*. Como paralelos de la evidencia para sugerir un ritual similar, Blanc empleó los ejemplos de Steinheim, Ngangdong y Zhoukoudian,

afirmando que la evidencia de Monte Circeo era la más poderosa para apoyar las ideologías de los neandertales (Blanc, 1961). Blanc nunca consideró la posibilidad de que los restos de fauna fuesen consecuencia de la acción de carnívoros y rechazó la idea de que el daño sufrido por el cráneo humano en su base fuese consecuencia de un colapso rocoso. Lo cierto es que las interpretaciones de Blanc en cuanto a este hallazgo han tenido y tienen un gran peso en el debate paleoantropológico e incluso ciertos autores (Campbell, 1988) adoptan sus conclusiones sin reservas, aunque las primeras críticas comenzaron a principios de la década de los 80 (Binford, 1981; Brain, 1981). Han sido publicadas críticas a las primeras interpretaciones (Giacobini, 1990-91; White y Toth, 1991). White y Toth

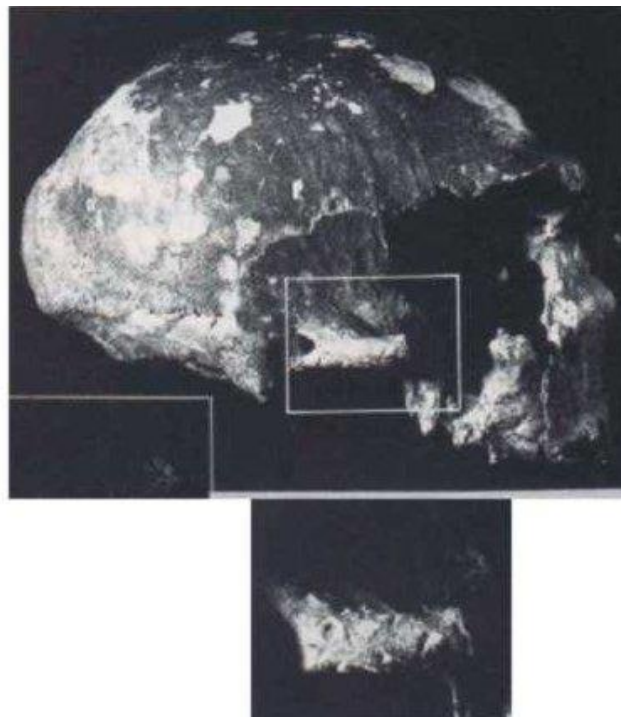


Ilustración 69: Circeo 1. Detalle de las marcas.



Ilustración 70: Vista de Circeo 1. Foramen magnum.

(1991) concluyen que las interpretaciones y conclusiones sobre el canibalismo ritual en Monte Circeo no encuentran soporte en las nuevas investigaciones. Estos autores comenzaron estudiando una serie de restos humanos claramente canibalizados del sudoeste americano y con una muestra aleatoria de 100 especímenes de la Universidad de Roma. Detectaron marcas en 77 de los cráneos, especialmente concentradas en las zonas protuberantes, es decir, en la región alveolar anterior e inferior, en las zonas orbitales laterales y anteriores, en la arcada cigomática y en las regiones mastoide y supramastoide. Se trataba de marcas de corte, probablemente relacionadas con procesos de descarnamiento. White y Toth (1991) consideran que, desde el punto de vista osteológico, la base craneal es la más delicada y la más susceptible a rotura del cráneo,

razón por la cual, esta zona es la que más a menudo aparece dañada o ausente en especímenes prehistóricos. Por el contrario, según estos autores, cuando el objetivo del canibal es el consumo del tejido cerebral, el acceso por percusión de la base craneal es poco efectivo debido a la gruesa cubierta de tejido blando (músculos, arterias, venas, médula espinal y tejidos de la garganta), además de las vértebras. Así, estos autores citan a Turner (1983) y a Villa *et al.* (1986) como las más claras referencias de canibalismo arqueológico, en las que la bóveda craneal aparece raramente intacta, frecuentemente con daños en el frontal o parietal, sugiriendo que el acceso al cerebro se realizó por la caja craneal y no por la base del cráneo. Sugieren White y Toth que, si el cráneo de Circeo 1 fue objeto de manipulación en la base craneal, el consumo del tejido cerebral no debió ser el único objetivo. La evidencia de que la práctica totalidad de los cráneos melanesios estudiados presentaban señales de minuciosa modificación en la base del cráneo es interpretada por White y Toth como el resultado del objetivo de obtener cráneos apenas dañados para ser exhibidos como trofeo (White y Toth, 1991). Centrándonos en el cráneo de Circeo 1, estos autores obtienen algunas conclusiones tafonómicas. Un depósito de carbonato cálcico ocultaba buena parte de la zona inferior del cráneo, mientras que las manchas orgánicas y la matriz de brecha indicaban que el cráneo reposaba asimétricamente sobre su lado izquierdo, no sobre su parte superior como se suponía. El estudio de las fracturas reveló que la mayoría de ellas son antiguas y el relleno de los alvéolos dentales sugiere que los dientes se desprendieron antes de la fosilización. Según los autores, todas las modificaciones sufridas por el cráneo atribuibles a la acción antrópica fueron realizadas después de la fosilización, posiblemente durante y después de su hallazgo, además de que no hay evidencia de daño por percusión antigua en la base del cráneo en forma de cicatrices concoides ni de descarnamiento. Concluyen que los elementos distintivos hallados en los cráneos melanesios están ausentes en el de Circeo 1. Por otro lado, White y Toth observaron que la región supraorbital derecha del cráneo de Circeo 1 presentaba una fractura no sanada, igual que el borde roto del arco cigomático. Unas estrías superficiales en el frontal derecho son atribuidas al roce con piedras. Un similar patrón de fractura fue hallado en al menos un cráneo de hiena estudiado por Stiner (1991). También consideran White y Toth que hay evidencia de la acción de carnívoros en el cráneo de Circeo 1, especialmente en el arco cigomático izquierdo, a nivel del margen orbital inferior, donde registraron un orificio de 2'5 milímetros de diámetro, probablemente

causado por un colmillo de carnívoro cuando el hueso estaba aún fresco. Marcas similares se observaron en el proceso cigomático del temporal derecho. En cuanto al agrandamiento del *foramen magnum*, el margen es irregular con fracturas concoides ectocraneales. Una serie de daños endocraneales es interpretada por White y Toth como consecuencia del intento de un carnívoro de extraer los tejidos cerebrales, introduciendo su morro por la base del cráneo. Resumiendo, White y Toth consideran que ninguno de los cráneos melanesios comparte las características de Circeo 1 y que gran parte de las modificaciones observadas en éste son compatibles con la acción de carnívoros.

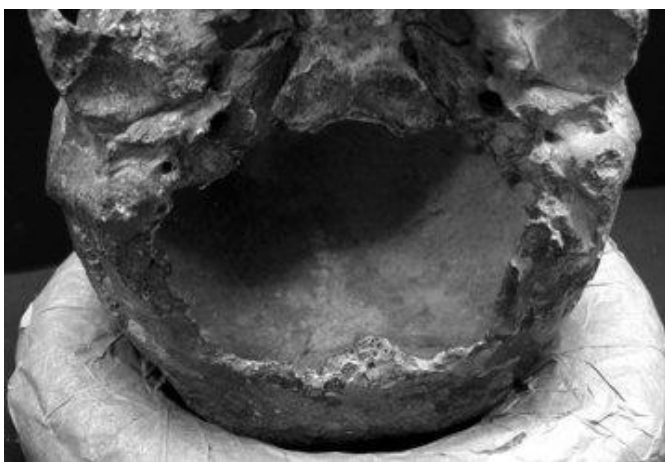


Ilustración 71: Circeo 1. Detalle de la posible modificación del foramen magnum.

Stiner (1991) opina que, aun aceptando la reconstrucción del hallazgo (no basada en la posición original sino en la descripción de quien lo halló), el círculo de piedras no es tal, sino que es una asociación irregular no diagnóstica de acción humana. Otro argumento ofrecido en contra de la mediación antrópica en los hallazgos es el hecho de que la gruta apenas muestra signos de ocupación

humana, siendo más probablemente un refugio de hienas, lo que se ve reforzado por la gran acumulación de coprolitos de este carroñero en la superficie.

Aunque puede criticarse la comparación del cráneo de Circeo 1 con los melanesios, dado que no existe razón alguna para suponer que la agencia humana sobre estos huesos fuese similar en ambos casos, lo cierto es que el análisis de Stiner, White y Toth (1991) está sólidamente basado y su interpretación es claramente más sencilla que la de Blanc (1961).

Finalmente, Ascenzi (1990-91) ha realizado pruebas experimentales con un cráneo humano preparado y otro de cerdo que le han permitido postular que la similitud de sus resultados con las características de la modificación de la base del cráneo de Circeo 1 apoya la idea de que ésta pudo haber sido producida por neandertales. Pero Ascenzi va más lejos y avanza una conjetura sobre la posibilidad de que la evidencia de Guattari aporte información sobre la extinción de los neandertales. Se basa en una premisa (el cerebro de Circeo 1 fue consumido por neandertales) y en una analogía etnográfica con las tribus Fore de Papúa. Estos

cazadores recolectores practicaban hasta hace poco un canibalismo ritual y, según Gajdusek (1977), pudieron haberse autoextinguido si hubiesen continuado con tal práctica debido a una enfermedad derivada de la cerebrotrofía conocida como “Kuru” (encefalomielitis espongiforme o síndrome de Jakobs-Kreutzfeld) y transmitida por un virus que pasa a través del encéfalo enfermo consumido. Ascenzi se cuestiona si los neandertales pudieron sucumbir ante tal enfermedad, debido a su costumbre de consumir cerebros humanos. Esta hipótesis parece difícil de demostrarse o refutarse hoy día, pero ha sido recientemente replanteada desde la medicina forense; Underdown (2008) sugiere un papel en la extinción de los neandertales por el contagio de encefalopatías espongiformes transmisibles (TSEs) a través del consumo de cerebros de semejantes.

PINAR (Francia)

Debe hacerse mención aquí, aunque no sea más que de modo testimonial, de la evidencia recuperada por Julien (1965) y comentada por Bednarik (1992) sobre el hallazgo en Pinar, Francia, de unos incisivos humanos aislados que contenían ocre rojo en su superficie. En principio, el ocre ha podido llegar a los dientes de forma absolutamente natural, mucho después de la muerte del individuo, pero no podemos rechazar la posibilidad de que se trate de los escasos restos de una sepultura durante la cual se cubrió el cadáver con polvo de ocre. Quizás se trate de un enterramiento neandertal, aunque jamás lo sabremos.

KRAPINA (Croacia)

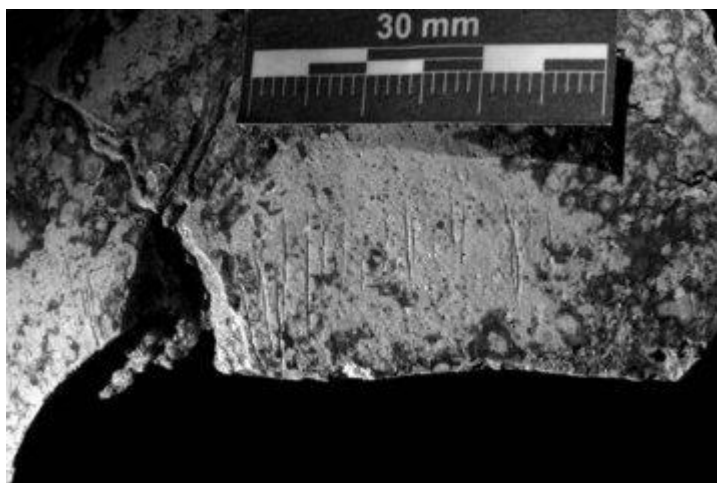


Ilustración 72: Marcas de corte en Krapina 3.

El abrigo de Husnjakovom, Krapina (Croacia) fue excavado de 1899 a 1905 por Gorjanovic-Kramberger (Gorjanovic-Kramberger, 1906). El sitio proporcionó la mayor muestra de restos de homínidos jamás registrada; 43 adultos y adolescentes, así como varios juveniles de menos de 14 años de edad representados por

más de 650 huesos (Trinkaus, 1985). Los 282 dientes suponen un grupo de entre 75 y 82 individuos (Wolpoff, 1979). La primera explicación de tal acumulación la ofreció Gorjanovic-Kramberger (1906) como el resultado de un conflicto intertribal por territorios de

caza que acabó con una fiesta caníbal en la que se consumió carne, cerebro y tuétano humanos.

La presencia de marcas de descarnamiento, tanto en el esqueleto craneal como en el postcraneal, ha sido señalada por varios autores como indicativas de canibalismo (Smith, 1976; Ullrich, 1978 y 1982; Le Mort, 1981; Russell, 1987; Hublin, 1982).

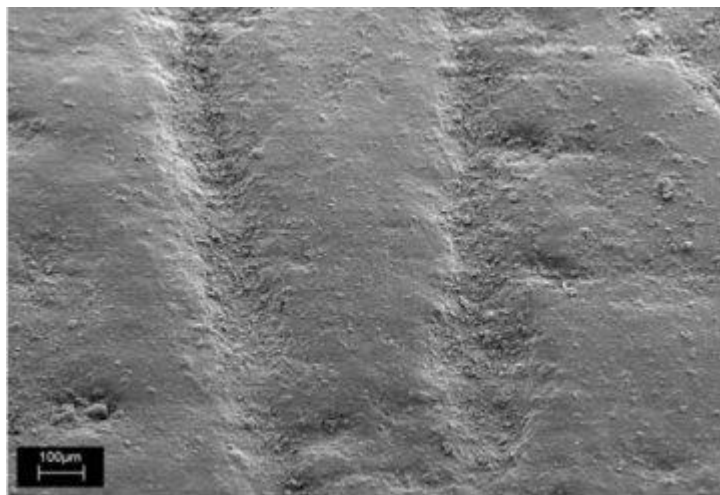


Ilustración 73: Microfotografía de las marcas de corte en Krapina 3.

Por otro lado, Trinkaus (1985) puso en duda su existencia y, basándose en otros argumentos, rechazó dicha hipótesis. Según Trinkaus, los huesos habrían sido enterrados poco después de la muerte de los individuos por causas naturales o artificiales. Éste interpretó el alto grado de fracturación de los huesos como el resultado de la presión de los

sedimentos, de colapsos rocosos y daños producidos durante la excavación. Por otro lado, no se hallaron evidencias del empleo de martillos para la extracción del tuétano (Trinkaus, 1985; Russell, 1986). Trinkaus (1985) adelantó la hipótesis de que el patrón de conservación de los huesos en Krapina era consistente con el enterramiento de los cadáveres, lo que fue realizado mediante la comparación de los restos de Krapina con los de otros neandertales europeos supuestamente objeto de sepultura humana. Huesos de fragilidad relativa como escápulas, vértebras cervicales y falanges, estaban sobrerrepresentados en comparación con los patrones de preservación observados en los restos de homínidos no enterrados de edad geológica equivalente. Trinkaus (1985) sugirió que muchas de las marcas en los huesos podrían deberse a factores tafonómicos mientras que algunas podrían ser en efecto marcas de corte.

Según Le Mort (1981 y 1988), los cráneos A, C, D y E presentaban incisiones sobre la superficie recubierta por la *galea aponeurotica*, constituida por la piel, el panículo adiposo subcutáneo y el cuero cabelludo, pudiendo deberse a la extracción de este último. Sin embargo, su posición y distribución, diferente en cada cráneo, no puede relacionarse con las técnicas de levantamiento *postmortem* de la calota, conocidas etnográficamente, como la sección sobre el perímetro del cráneo para extraer el cuero cabelludo de una pieza (Hamperl, 1967), o las

practicadas por los indios de Grover-and-Mounds (Dakota) consistentes en la sección sagital del cuero cabelludo para arrancarlo en dos mitades (Bass y Phenice, 1975). Estas técnicas son similares a las registradas en cráneos procedentes de sitios neolíticos como Baume Fontbrégoua (Bouville, 1982; Villa *et al.*, 1986), Cueva del Malamuerzo (Jiménez Brobeil, Ortega Vallet y García Sánchez, 1986), o calcolíticos como Alfácar (Botella, 1973). Según Le Mort (1988), es posible que los neandertales de Krapina hayan empleado una técnica diferente para arrancar el cuero cabelludo, bien que no lo extrajesen en su totalidad, bien que las incisiones se deban a la conclusión de la eliminación del cuero cabelludo en cráneos con la carne parcialmente descompuesta.

En los huesos de los esqueletos postcraneales, las marcas son muy numerosas y parecen

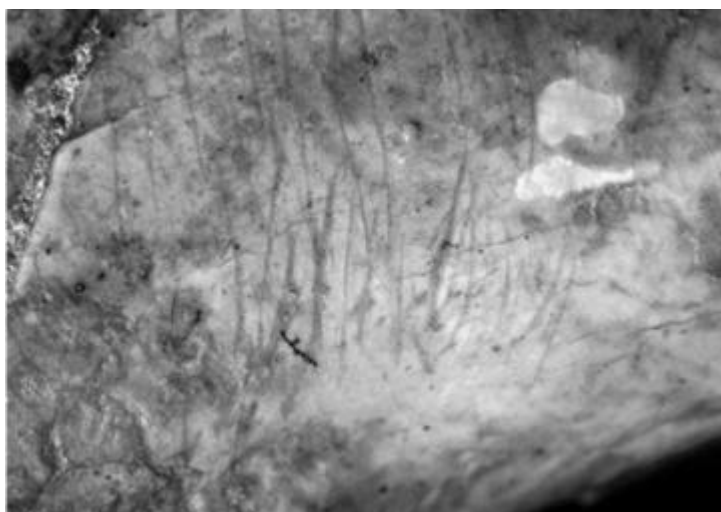


Ilustración 74: Marcas de en Krapina 53, debidas probablemente a maniobras para cortar los músculos genioglossus y geniohyoideo para extraer la lengua.

seguir una cierta regularidad (Le Mort, 1988). Igual que Gorjanovic-Kramberger (1906 y 1909), que tras estudiar los huesos de Krapina concluyó que existían pruebas de canibalismo, la mayor parte de los autores que han reestudiado el material coinciden en sus conclusiones (Klaatsch, 1923; Keith, 1928; Hrdlicka, 1930; Skerlj, 1939; Courville, 1958; Valois, 1961; Howell, 1965; Roper,

1969; Tomic-Karovic, 1970; Smith, 1976; Ullrich, 1978 y 1982; Burian y Wolf, 1878; Campbell, 1982 y Wymer, 1982). Para Smith (1976), las pruebas de canibalismo en Krapina son, principalmente, la fragmentación selectiva de los huesos (los largos serían abiertos para extraer el tuétano) y la presencia de marcas de descarnamiento y la gran cantidad de huesos quemados. Según Ullrich (1978 y 1982), la presencia de marcas de descarnamiento y la de huesos largos abiertos longitudinalmente, así como la fragmentación de los huesos en general, su selección y la presencia de lesiones en las superficies articulares y en las zonas de inserción de músculos y tendones son prueba de canibalismo. Las huellas de combustión son en realidad bastante raras (Ullrich, 1978; Le Mort, 1981; Trinkaus, 1985) y en los cráneos, éstas se dan más en las superficies endocraneales que en las exocraneales, lo que indica que los cráneos estaban

ya fragmentados cuando sufrieron la acción del fuego. Todo parece indicar que se trata de procesos de combustión accidentales (Le Mort, 1988).

En cuanto a la hipótesis de la fragmentación selectiva de los huesos, ésta reposa sobre tres principales argumentos: la gran fragmentación de los cráneos, la presencia casi exclusiva de las diáfisis en cuanto a los huesos largos (lo que probaría que se extrajo el tuétano de ellos), y la ausencia de varias epífisis de huesos largos. Según Trinkaus (1985) y Russell (1987), fenómenos naturales, especialmente la presión de los sedimentos, son responsables de la fragmentación selectiva de los huesos. El patrón de ruptura de los huesos, visto al microscopio, no es consistente con la hipótesis de ruptura de diáfisis y consumo humano del tuétano. Es más probable que la ruptura se deba a las actividades de minería llevadas a cabo recientemente en la zona, a la misma excavación arqueológica o a agentes tafonómicos como la presión de los sedimentos o colapsos rocosos.

Russell (1987) puso de manifiesto grandes diferencias entre las marcas en los esqueletos postcraneales de Krapina, en cuanto a sus morfologías, frecuencias, emplazamientos y orientaciones y las marcas de carnicería presentes en huesos de animales consumidos por neandertales, procedentes de Combe Grenal; sin embargo, este autor también resaltó las similitudes de las marcas de Krapina con las de huesos de poblaciones modernas que practican enterramientos en dos tiempos, lo que le llevó a concluir que era posible que los neandertales de Krapina llevaran a cabo prácticas funerarias de este tipo. Expone Russell que, mientras es raro encontrar etnográficamente casos de canibalismo (ritual o gastronómico) y ciertos autores cuestionan su mera existencia (Brady, 1982; Arens, 1979), son muy frecuentes los registros de descarnado de los huesos preparatorio para un enterramiento en segunda fase. Smith (1976) y Le Mort (1981) describieron las marcas detectadas en los huesos craneales, pero no hicieron lo mismo con los poscraneales. Por otro lado, no se ha hecho ningún intento de distinguir las auténticas marcas de corte de aquellas producidas por agentes tafonómicos o de las producidas para descarnado de los huesos de fauna. Se propuso Russell probar tres hipótesis: 1) las marcas de los huesos de Krapina se deben a actividades de carnicería practicadas por caníbales, 2) Se trata de marcas de descarnado producido con la intención de limpiar los huesos para enterramiento secundario y 3) Las marcas se deben enteramente a factores no humanos, considerada como la hipótesis nula. Hay que tener en cuenta que el sitio fue explotado en tiempos históricos como fuente de materiales de construcción antes de que se comenzasen las excavaciones. Se empleó dinamita, picos y cinceles en la excavación, lo que afectó a los restos

que, posteriormente fueron "protegidos" con goma-laca. La imposibilidad de retirar completamente los restos de resina de la superficie de los huesos impidió la confección de moldes precisos para su análisis SEM, por lo que hubo que recurrir a inspección macroscópica mediante aumentos de X10 a X40. Esta inspección fue suficiente para distinguir las estrías antiguas de las huellas del pincel con que se aplicó la resina, de los canales vasculares, de las marcas de dientes de carnívoros y de las marcas producidas durante la explotación y excavación del yacimiento. Debe decirse también que ninguna de las marcas mostraba evidencia de curado, por lo que puede concluirse que todas tienen un origen *postmortem*. Emplea Russell dos grupos de huesos como marco de referencia para su estudio: los procedentes del osario de Juntunen Michigan, de los que se tiene certeza que han sido objeto de descarnado y enterramiento secundario, y otros de fauna procedentes de Combe Grenal, con claras marcas de corte. El estudio de Russell difiere de otros previos (Ullrich, 1978) en que el número de piezas identificadas como marcas de corte es inferior y en que algunas de ellas se deben a la acción de carnívoros. Antes de realizar el análisis, Russell realizó 4 predicciones: a) Los huesos descarnados para enterramiento secundario contendrían un número significativamente superior de marcas que aquellos descarnados para alimento, dado que el propósito sería dejar los huesos completamente limpios de carne. Esto sería especialmente cierto en huesos de morfología complicada como la escápula. Según esta premisa, los huesos de Juntunen tendrían más marcas de corte que los de Combe Grenal, b) Si los huesos de Krapina hubiesen sido limpiados para enterramiento secundario, la frecuencia de estrías sería similar a la de los de Juntunen y alta comparada con los de Combe Grenal. Por el contrario, si los huesos de Krapina hubiesen sido descarnados con fines alimenticios, el patrón sería similar al de Combe Grenal y su frecuencia inferior a la de los de Juntunen, c) La misma correspondencia sería válida para la localización y orientación anatómica de las marcas y d) La hipótesis nula se vería apoyada si los patrones no fuesen similares a los de ninguna de las dos muestras y si las marcas tuviesen una distribución, frecuencia y orientación caóticas. Tal y como predijo, los huesos de Juntunen tenían muchas más marcas de corte que los de Combe Grenal, mientras que no se apreciaron diferencias importantes entre los huesos de Juntunen y de Krapina, especialmente en clavículas, escápulas, húmeros, ulnas, coxales, fémures o fíbulas. Las marcas de Krapina y de Juntunen son incisiones finas, delicadas y estrechas comparadas con las más gruesas y en sección de "V" de Combe Grenal. Otra característica que comparten las marcas de Krapina y las de Juntunen es que parecen concentrarse en las zonas donde hay un cambio en el contorno del hueso que interrumpiese el movimiento del útil. Además, en ambas

muestras las marcas aparecen en series repetitivas de trazos cortos, quizás asociadas a los esfuerzos de retirar el tejido seco en zonas de enganche muscular. Como conclusión final, Russell afirma que los huesos de Krapina fueron descarnados para ser objeto de un enterramiento secundario.

En cualquier caso, lo que es evidente es que se dio un descarnamiento de los cadáveres, lo que por sí solo habla de alguna actitud no pasiva ante la muerte, cualquiera que fuese la motivación de tal práctica.

Ullrich (1996) ha llamado la atención sobre una aproximación interesante para extraer información a partir de los restos humanos de Krapina. Se trata de buscar relaciones biológicas estrechas entre diferentes individuos de un mismo contexto funerario. Gorjanovic-Kramberger (1906) ya observó que el cráneo C mostraba una desviación anómala de la parte superior de la sutura internasal. Más adelante, Smith (1976) observó que esta anomalía estaba también presente en los otros tres especímenes de Krapina que conservaban los huesos nasales. Smith y Smith (1986) concluyeron que la explicación más lógica era que existan relaciones genéticas estrechas entre los individuos que presentan esta característica y que hubo estrechos lazos biológicos en toda la muestra de Krapina.

Finalmente, Frayer et al (2006) llamaron la atención sobre una observación realizada sobre uno de los cráneos de Krapina (Krapina 3). Las incisiones en el frontal visibles en este cráneo son especiales. Se trata de 35 marcas paralelas, homogéneas en longitud (5,2 mm de media), casi equidistantes (1,2 mm de separación media) y perpendiculares al plano mesosagital. Opinan que estas incisiones no son consistentes con retirada del cuero cabelludo ni con canibalismo o descarnado, sino que representan un tipo de comportamiento funerario inédito entre neandertales y que sugieren un tipo de tratamiento ritual de los fallecidos. Este patrón de líneas paralelas incisas es el más documentado en los ejemplos de supuesto comportamiento gráfico simbólico entre neandertales, generalmente realizadas sobre hueso. En esta ocasión, Krapina 3, dicho patrón se encuentra en el frontal de un cráneo humano, lo que no deja de ser algo único hasta la fecha. Este detalle, quizás insignificante para algunos, es, en mi opinión, relevante para evaluar la hipótesis del carácter ritual del tratamiento recibido por los cadáveres de Krapina, a la vez que aporta una dosis extra de misterio en relación con lo allí y entonces acaecido.

Como conclusión final, decir que fuese cual fuese el mecanismo y la motivación implicada en la modificación de los restos humanos de Krapina, parece claro que tanto inhumación, como inhumación secundaria, como canibalismo, como algún otro acto o actos rituales particulares, componen una interpretación más coherente con la evidencia que un mero origen natural de aquellas.

MARILLAC-LES PRADELLES (Francia)

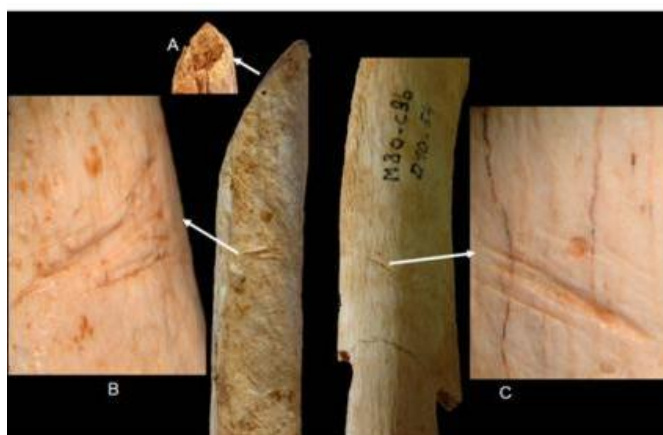


Ilustración 76: Marcas de corte en Marillac 24.

posiblemente ligadas a una operación de descarnamiento (Le Mort, 1987 y 1988), además de algún indicio de combustión. En la cara exocraneal pueden distinguirse unas cortas incisiones agrupadas en series que comprenden un número variable (de 2 a 10) de trazos cuya longitud estriba entre 2 y 15

milímetros. El estudio detallado de la



Ilustración 75: Marcas de corte en Marillac 25.

morfología, disposición, distribución, regularidad y orientación de estas incisiones permitió concluir a Le Mort (1987) que se trataba de marcas de descarnamiento. En el occipital, las incisiones están repartidas en 6 series y están situadas por encima de la fosa suprainíaca y sobre y debajo del toro occipital. En el plano nual del occipital, las series de incisiones no son paralelas y muestran que se dieron varios golpes en zonas precisas, quizás con la intención de decapitar el cadáver, si bien esta última hipótesis no puede verificarse dada la ausencia de la parte inferior del plano nual y de todas las vértebras cervicales. Las marcas situadas por

El sitio de Marillac, cerca de Angoulême fue excavado de 1967 a 1980 por Vandermeersch. Los restos humanos neandertales descubiertos en el yacimiento son algunos dientes aislados y muchos fragmentos de cráneo (Vandermeersch, 1976). Un fragmento de cráneo (H2), concretamente un occipital y parietal, presenta lo que podrían ser marcas de corte

encima de la fosa suprainiac y sobre el parietal derecho pudieron haberse producido durante la extracción del cuero cabelludo. Según Le Mort (1988), estas marcas de descarnamiento no son comparables a las halladas en cráneos neolíticos, calcolíticos o históricos y no puede conocerse el fin de tal descarnamiento, pudiendo deberse a una práctica de canibalismo o de enterramiento secundario. Adicionalmente, Garralda et al. (2014) identificaron fracturas espirales, orificios de percusión y, en un radio y un fémur, indiscutibles marcas de corte debidas a descarnamiento.

Según Vandermeersch (1980), el resto de huesos hallados en el yacimiento no presentaba marca alguna. Sólo podemos hablar con cierta seguridad de que hubo descarnamiento. De igual modo que en el caso de Krapina, se documentó un fragmento de costilla de gran mamífero con una serie de incisiones rítmicas y semejantes entre sí que no corresponde a patrones de descarnado. Este objeto será tratado más adelante.

Los restos humanos están datados por TL entre 57,6 y 64,6 ky B.P.

L'HORTUS (Francia)

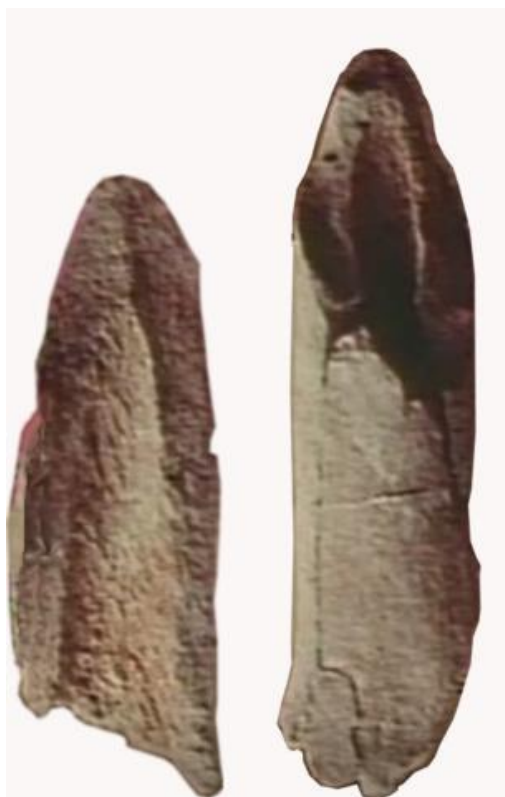


Ilustración 77: Fragmentos de huesos humanos con marcas de corte de L'Hortus.

La cueva de L'Hortus, en Francia, fue excavada por De Lumley (de Lumley, 1972). Se trata en realidad de una estrecha fisura que contiene huesos de animales, restos humanos (neandertales) fragmentarios e industria musteriense. Se registró la presencia mayoritaria de restos de ibex, aunque también de lince y leopardos y, más adelante, debió ser guarida de hibernación de oso cavernario.

Los restos humanos que sugieren la idea de canibalismo son una mandíbula, dos diáfisis de fémur y tres fragmentos de húmeros hallados en un amontonamiento de huesos de animales. Estas diáfisis parecen haber sido hendidas longitudinalmente para extraer el tuétano (de Lumley, 1972; Hublin, 1982).

También presentan marcas de corte. El hecho

de que se encontrasen estos huesos mezclados con numerosos restos de animales sugiere la posibilidad de que se trate de desechos culinarios. Hay que lamentar que, hasta donde mi conocimiento alcanza, no existan nuevas y más detalladas publicaciones al respecto.

LA QUINA (Francia)

Tres fragmentos de cráneo humano han sido estudiados por Verna y d'Errico (2011) de entre las colecciones recuperadas en el sitio. Uno de ellos (LQ23b) presenta, según los autores, una serie de posibles marcas de corte asociables a maniobras de descarnamiento. Otro de ellos (LQ23c) presenta una escotadura producida por una rotura intencionada del calvario. Además, LQ23b presenta marcas idénticas a las halladas en los retocadores de hueso, lo que supondría el único ejemplo conocido, junto con el reciente de Goyet (Rougier et al., 2016), del empleo de un hueso -o fragmento de hueso- humano como un útil.

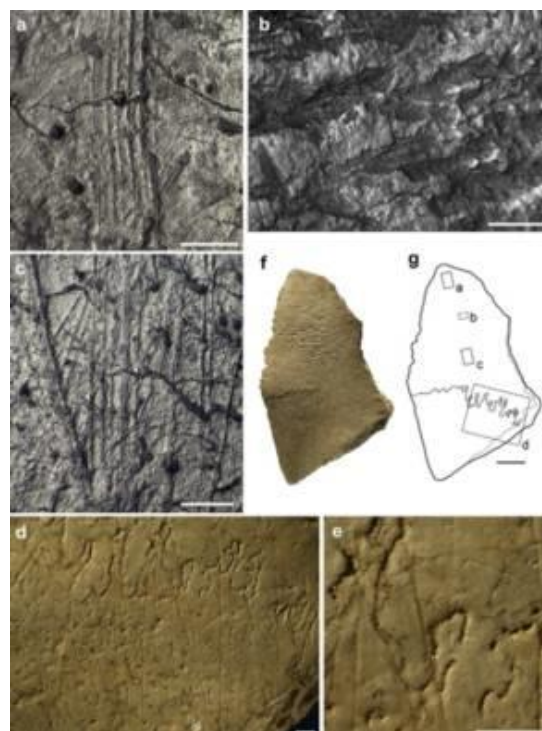


Ilustración 78: Microfotografías de fragmento craneal LQ23 con marcas de corte, raspado, y de empleo como retocador.

Nos interesan aquí especialmente los especímenes LQ23b y LQ23c, por ser portadores de marcas de corte y de fracturas intencionadas que, aparentemente, podrían estar relacionadas con la extracción del cuero cabelludo o con el acceso al cerebro para su consumo.

ENGIS (Bélgica)

El cráneo del niño de Engis (Engis 2) fue descubierto en 1829 por Schmerling, cerca de Lieja. Se trata de una calota casi completa, una parte del maxilar y algunos dientes aislados. Según Fraipont (1936) y Tillier (1983) su edad al morir debió ser de 5 ó 6 años. Se han detectado algunas series de incisiones en el cráneo (Russell, Le Mort e Cordy, 1983; Russell y Le Mort, 1986). Tras una observación macroscópica, estos autores adelantaron la hipótesis de que alguna de las series de incisiones tenía su origen en prácticas de descarnamiento, basándose principalmente en su morfología, su organización y su localización. Éstas están situadas en el frontal, en el plano sagital y encima de la órbita izquierda. Si queremos identificar con certeza el

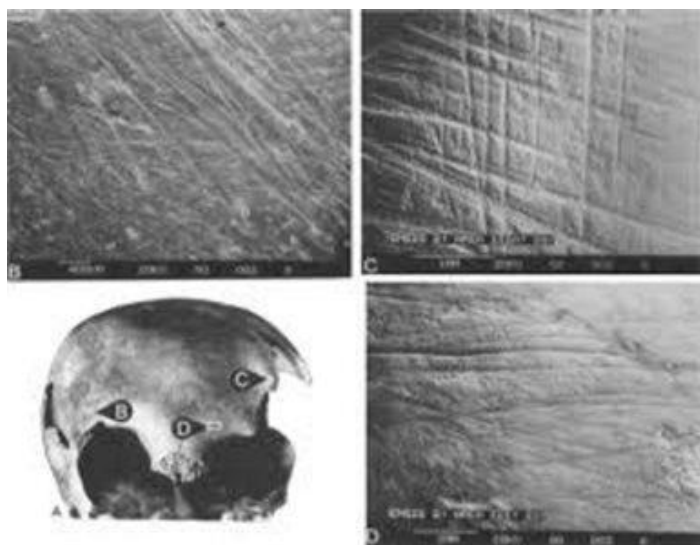


Ilustración 79: Marcas de útiles metálicos y de papel de lija sobre Engis 2.

origen de estas incisiones, sería imprescindible realizar un examen con microscopio electrónico de barrido, que desgraciadamente no puede ser realizado a causa del barniz que se aplicó tras su descubrimiento, un barniz que no ha podido identificarse ni eliminarse en su totalidad, por lo que el estudio macroscópico es el único que con las técnicas actuales puede resultar útil.

La primera categoría de estrías comprende un grupo numeroso de cortes superficiales muy próximos entre ellos y entrecruzados, localizados en el frontal, el occipital, el temporal derecho y los parietales. Según Russell, Le Mort y Cordy (1983), estas marcas son imposibles de reproducir experimentalmente. Lo que parece obvio es que estas marcas no son en absoluto similares a las producidas por carnívoros o roedores (Pei, 1938; Binford, 1981), sino que parecen ser raspaduras producidas sobre el cráneo liberado de la carne, aunque según Le Mort (1988), no debe excluirse la posibilidad de que se trate de marcas de descarnamiento ya que el barniz aplicado pudo ocultar la pátina clara característica. La segunda categoría incluye estrías más largas, más profundas y de sección más aguda, agrupadas en series de pocas incisiones no entrecruzadas. Su distribución y localización son, según Le Mort (1988), indicativas de descarnamiento. Se encuentran en su totalidad en el frontal. Este tipo de incisiones, situadas en las mismas zonas del hueso frontal han sido igualmente observadas en cráneos neolíticos de

Baume Fontbréuga (Bouville, 1982; Villa *et al.*, 1986) y de la Cueva de Malamuerto (Jiménez Brobeil, Ortega Vallet y García Sánchez, 1986), de cráneos calcolíticos de Alcázar (Botella, 1973) y de los indios del Sur de Dakota (Bass y Phenice, 1975). De todos modos, en estos cráneos las incisiones en el plano sagital del frontal se prolongan en los parietales, lo que no ocurre en el caso de Engis. Según Le Mort (1988), el cuero cabelludo de Engis 2 pudo haber sido arrancado tras realizarse los cortes necesarios sobre el frontal. Las incisiones registradas sobre la órbita izquierda podrían estar relacionadas con la sección de los músculos frontales, igual que aquellas que se encuentran en el temporal derecho se deberían al corte del músculo temporal. Concluye Le Mort (1988) que este cráneo pudo ser descarnado mediante técnicas similares a las que se conocen de tiempos más recientes, pero, como en el caso de Marillac, no hay elementos de juicio suficientes para relacionar las prácticas de descarnamiento con las posteriores de canibalismo o de sepultura en dos tiempos.

Sin embargo, White y Toth (1989) estudiaron el cráneo y concluyeron que todas las marcas presentes en su superficie son recientes y se deben a maniobras de limpieza y molde, por lo que no tendrían nada que ver con evidencia prehistórica. A juzgar por las fotografías publicadas, los patrones observados son realmente compatibles con esta conclusión, por lo que la evidencia de Engis 2 en relación con las prácticas de descarnamiento quedaría completamente invalidada.

COMBE GRENNAL (Francia)

En este sitio se halló la mandíbula de un individuo adolescente y el húmero de un adulto con marcas de corte comparables a las de Abri Moula Guercy, Marillac, Krapina y Vindija (Garrañda *et al.*, 2001). Según Garrañda y Vandermeersch (2008), el estudio paleopatológico sugiere que al menos 3 de los individuos debieron padecer escorbuto. En la mandíbula del adolescente se observan unas incisiones profundas con sección en “V”, probablemente debidas a la acción de cortar el músculo temporal. En el fémur del adulto, debieron ser debidas al corte del músculo braquial, del bíceps y del ligamento ulnar del codo. Garrañda *et al.* (2001) optan por una interpretación que alude a un canibalismo no gastronómico. Son restos datados geológicamente en 75-65 ky B.P. La excavación se llevó a cabo en 1953.

A juzgar por las fotografías publicadas, las marcas de corte en los huesos humanos parecen indiscutibles y determinadas claramente a la descarnación y la extracción de partes anatómicas concretas. En conclusión, la evidencia es suficientemente sólida para afirmar que

en este sitio se dio al menos un evento de canibalismo. Si éste obedeció a motivaciones nutricionales y/o rituales es una cuestión de difícil o imposible determinación.

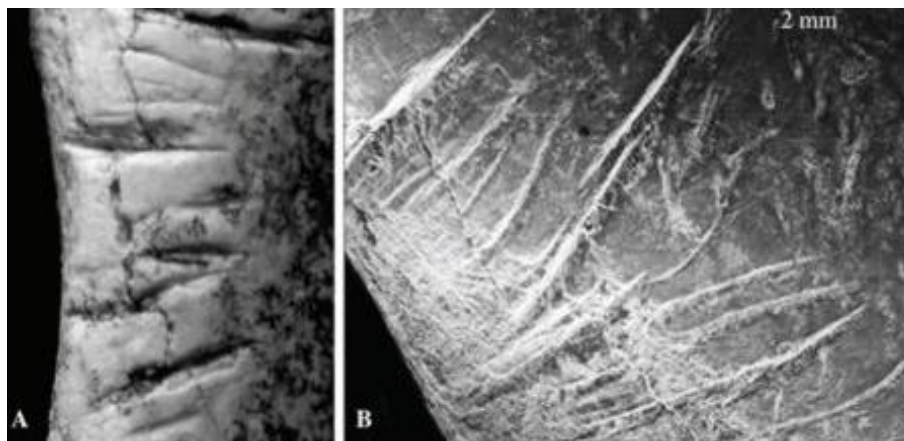


Ilustración 80: Marcas de corte en Combe Grenal 567.

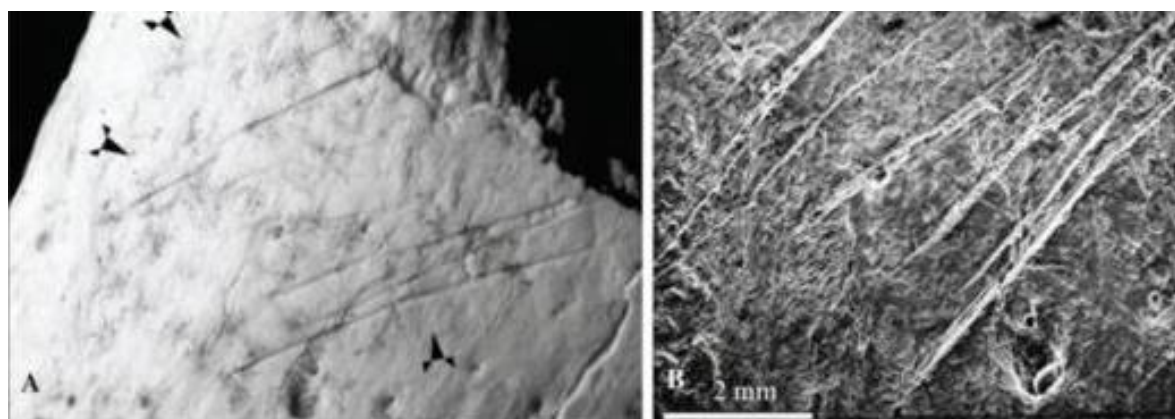


Ilustración 81: Marcas de corte en Combe Grenal IV.

ZAFARRAYA (España)

Este sitio, conocido como “boquete de Zafarraya”, se encuentra en el nordeste de la provincia de Málaga. La cueva se halla cerca de una zona de paso en el lado sur de la Sierra de Alhama, a más de 1.100 metros sobre el nivel del mar. La Sierra de Alhama separa una vasta depresión kárstica que fue rellenada con sedimentos del Pleistoceno. La cueva sufrió el colapso de su parte más septentrional a finales de este período. La cavidad kárstica está hoy formada por dos pasillos ligeramente divergentes. El pasillo principal fue completamente vaciado tras el colapso de la entrada, mientras que el segundo, mucho menor y al este del primero, está formado por una angosta fisura cuyas paredes se inclinan 30° hacia el este. La entrada a esta

fisura fue excavada entre 1980 y 1983, definiéndose cinco niveles principales en los depósitos musterienses.

La mayoría de los restos humanos de Zafarraya provienen de un área situada a la entrada de la cueva. A excepción de algunos dientes hallados en los niveles superiores, todos los restos proceden de un nivel cercano al sustrato, concentrados en una zona de apenas



Ilustración 83: Huesos largos de Zafarraya.

2 m² que rodea e incluye un hogar

bien definido como una depresión ovalada de 0,80 metros de longitud en cuyo interior se



Ilustración 82: Fémur humano de Zafarraya.

detectó la presencia de huesos quemados, algunos de ellos humanos, pertenecientes a adultos e individuos jóvenes. Una mandíbula, con clara morfología neandertal (quizás la mejor conservada de Europa), fue hallada en 1983 y, según Barroso y Medina (1989), perteneció a un varón que no habría sobrepasado los treinta años de edad. Se desenterró con la sínfisis rota a causa de una antigua fractura producida probablemente por la presión de los sedimentos. Salvo una antigua pérdida de sustancia ósea que afecta a la apófisis coronoide derecha, así como el cóndilo izquierdo que ha sufrido una ligera mutilación, la mandíbula está completa y su estado de preservación es excepcional. Conserva *in situ* toda la dentición,

excepto tres piezas que han caído *postmortem*.

Según los autores citados, la Cueva del Boquete de Zafarraya ha proporcionado una nueva prueba de los rituales desarrollados por los neandertales, siendo la primera vez que se obtienen datos de este tipo en la Península Ibérica. La mandíbula se depositó en una fosa

excavada en el mismo suelo de ocupación y rodeada de un círculo de piedras, cubriéndose posteriormente por un pequeño túmulo compuesto de piedras, restos óseos e industriales. Relacionan los hallazgos con los supuestos rituales de enterramiento documentados en sitios como La Chapelle-Aux-Saints, Le Moustier, La Ferrassie, Monte Circeo o Shanidar IV.

Otro hallazgo de especial interés fue un fémur fragmentado en la diáfisis que mostraba una escotadura en el borde del fragmento, provocada, bien por un golpe de útil lítico, bien por los dientes de una gran hiena. Las características del fémur, así como el examen radiográfico y tomográfico, hacen pensar que pudiera haber pertenecido a un varón adulto próximo a la madurez. Según Barroso y Medina (1989), antes de ser abandonado el fémur sobre el suelo de la cueva, fue fracturado intencionadamente sobre la diáfisis femoral; esta misma característica se ha observado sobre numerosos huesos largos de animales localizados en el yacimiento. Según estos autores, es plausible relacionar este tipo de fractura con la necesidad de extraer la médula.

Dentro del hogar, se descubrió en 1992 una mandíbula fragmentada y con trazas de combustión. En el mismo año de desenterró del hogar un hueso púbico que, a juzgar por la superficie de la sínfisis, pudo pertenecer a un individuo masculino de unos 18 años de edad.

La evidencia de Zafarraya, en cuanto a los restos humanos se refiere, proporciona una información de sumo interés a la hora de explorar la posibilidad de la existencia de prácticas antropofágicas entre neandertales. La presencia de un fémur abierto en la diáfisis, posiblemente por humanos, podría indicar un consumo del tuétano. A este respecto, sería interesante contar con los resultados de un estudio microscópico que arrojasen luz sobre la etiología de la escotadura y eliminasen la posibilidad de que la rotura de la diáfisis sea debida a la acción de carnívoros. Las características de los huesos recuperados en el hogar son más provocadoras. Realmente es difícil imaginar un origen natural para la mandíbula con síntomas de combustión. Sin duda alguna, la hipótesis más sencilla relaciona esta evidencia con la acción antrópica.

Como se ha dicho más arriba, es prácticamente imposible demostrar objetivamente la existencia de antropofagia, aunque contemos con información que apunte claramente en ese sentido. El grado mayor de inferencia al que podemos llegar nos lleva a concluir que los huesos hallados en el hogar y con huellas de combustión, testifican que los neandertales de Zafarraya arrojaron a las llamas algunos huesos humanos, igual que hicieron con los de otros animales. La

posibilidad de que el hecho esté relacionado con el consumo de la carne queda abierta. Sin embargo, parece plausible eliminar cualquier finalidad pragmática del hecho (a excepción del mero consumo de la carne con fines nutritivos), por lo que podemos relacionar la evidencia con algún tipo de ritual o ceremonia, o cuando menos con un hecho simbólico aislado.

Las implicaciones de las fechas arrojadas por este yacimiento, así como las del estudio de la industria y la estratigrafía de Zafarraya y otros sitios del Sur de la Península Ibérica, pueden modificar el escenario general de la transición Paleolítico Medio-Superior en este contexto. Más adelante se especificarán las aportaciones que los yacimientos de esta zona pueden realizar al esclarecimiento de este tema crucial. Fechas radiocarbónicas y de Th/U sobre huesos y dientes, combinadas con el estudio de la tecnología lítica, permiten afirmar que los neandertales vivieron en esta zona hasta 30 ky B.P., si bien dichas fechas han sido envejecidas recientemente merced a nuevas dataciones realizadas previa ultrafiltración.

TROU DE LA NAULETTE (Bélgica)

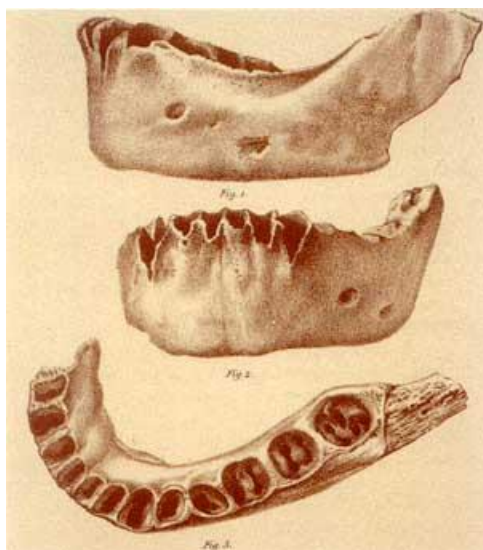


Ilustración 84: Mandíbula de Trou de la Naulette en la publicación original de Dupont de 1866.

He incluido el caso de Trou de la Naulette por su interés casi anecdótico en el desarrollo histórico de las concepciones de los neandertales. En realidad, la idea de que los neandertales fuesen caníbales es muy antigua (1866), debido quizás a una mala interpretación de un texto (Trinkaus y Shipman, 1993). En 1866, Dupont excavó la cueva conocida como Le Trou de la Naulette y negó que los restos humanos fragmentarios que halló mostrasen indicios de canibalismo; más bien parecían fracturados naturalmente y no estaban asociados a ningún útil lítico. Es posible que Dupont

respondiese a unas entonces recientes declaraciones de Springs sobre rituales caníbales en el Paleolítico Superior de Chavaux, Bélgica.

Una traducción al inglés de los textos de Dupont, realizada por Blake (1867), afirmaba que aquel opinaba que el individuo cuyos restos se hallaron en Trou de la Naulette habían sido canibalizados. Más tarde, en 1930, Hrdlicka atribuyó de nuevo a Dupont dichas afirmaciones.

VINDIJA (Croacia)

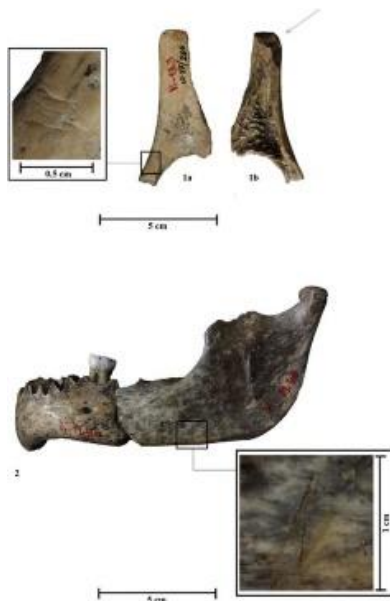


Ilustración 85: Restos humanos de Vindija con marcas de corte.

White y Toth (1991) examinaron las colecciones de restos humanos y de fauna procedentes de Vindija y han concluido que ambos muestran los mismos patrones de marcas de corte, rotura y desarticulación que los observados en los huesos de Krapina y de Mankos. Interpretaciones que tenían como idea central el canibalismo, fueron también postuladas por otros autores (Gorganovic-Kramberger., 1901; Tomić-Karović 1970; Chiarelli 2004). Otros (Trinkaus 1985; Russell 1987; Ullrich 1989; Ullrich, 2006) han sugerido la existencia de rituales, especialmente enterramiento secundario.

Pese a esta discordancia de opiniones, parece esbozarse la idea de que los neandertales de Vindija llevaron a cabo alguna práctica peritánica, posiblemente imbuida de matices rituales asociados al consumo de los fallecidos.

MOULA-GUERCY (Francia)

Defleur et al. (1999) halló evidencia de posible canibalismo en los restos humanos del sitio francés de Moula-Guercy, valle del Rhone, Ardeche. Los 78 restos óseos de al menos 6 individuos (dos adultos, dos subadultos y dos niños de 6-7 años) presentaban, según los autores, claras muestras de haber sido descarnados. El yacimiento se halló extraordinariamente bien conservado.

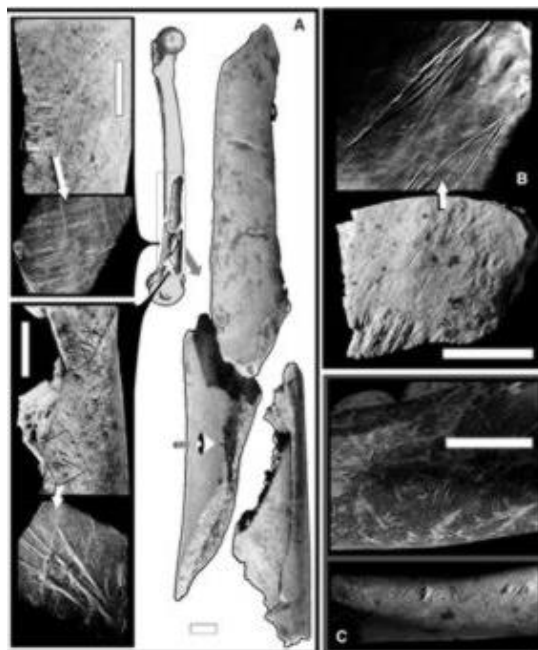


Ilustración 86: Restos humanos de Moula Guercy con marcas de corte.

Tras examinar los huesos, White concluyó que era evidente que los neandertales de Moula-Guercy practicaron el canibalismo. Los restos, datados en 100 ky B.P., muestran claros indicios de haber sido descarnados y fracturados y se hallaron mezclados con los de otros

animales (ciervos) cuyos restos han sufrido el mismo tratamiento. Los autores emplearon instrumentos de bambú para asegurarse de que no se produjesen marcas accidentales durante la excavación. Uno de los huesos mostraba clara evidencia de haber sido abierto longitudinalmente para extraer el tuétano. Los seis cráneos y todos los huesos largos parecen haber sido abiertos, mientras que los huesos de pies y manos quedaron intactos. La presencia de marcas de corte en los huesos de pies, tobillos y codos indica que se cortaron tendones, mientras que uno de los casos mostraba marcas que indicaban el corte y extracción de la lengua. Dos marcas en el cráneo de un niño sugieren haber sido consecuencia de cortes realizados para extraer los músculos masticatorios. Uno de los fémures muestra estrías cuyo origen podría ser el roce de este contra un yunque cuando se golpeaba para su fractura.

Defleur et al. (1999) opinan que, en vista de la gran cantidad de huesos de fauna recuperados, no parece plausible pensar que se diese un canibalismo motivado por una situación extrema de carestía de alimento.

Por tanto, una motivación ritual en el consumo de estos individuos no sólo no es rechazable, sino que resulta compatible con la presencia de restos de fauna aprovechada.



Ilustración 88: Fragmento de hueso humano con marcas de corte de El Sidrón.

EL SIDRÓN (España)

La cueva está ubicada en el concejo de Piloña, en Vallobal, cerca de la localidad de Borines, en Asturias. En 1994, tres espeleólogos encontraron los primeros restos humanos. En total el

número de restos recuperados asciende

a 2550, datados C14 con ultrafiltración en 49 ka B.P. (Wood et al., 2013), representando a 13 individuos: 7 adultos (3 masculinos, 4 femeninos),



Ilustración 87: Detalle de marcas de corte en maxilar de El Sidrón.

3 adolescentes (2 masculinos, 1 femenino), 2 juveniles masculinos y un infantil. Se hallaron muy escasos restos de fauna, lo que es algo inusual. Mediante análisis sedimentológicos y, tafonómicos se estableció que el conjunto de restos humanos, así como el de industria, se encuentra en la llamada “galería del osario”, en posición secundaria, procediendo de una galería de un nivel superior. Se considera que una riada consecuencia de una fuerte tormenta arrastraría los restos humanos y los útiles líticos hasta la ubicación en que fueron hallados. De ciertas muestras se extrajo material para obtener secuencias de ADNmt que, entre otros datos, permitieron saber que se trataba de un grupo neandertal con estrechos lazos familiares. La evidencia más destacable para hablar de canibalismo en El Sidrón se encuentra en una mandíbula con evidentes marcas de corte a la altura del masetero y un humero con idénticas marcas a la altura del codo. También se observan marcas de percusión en varios huesos largos para la extracción del tuétano (Rosas et al., 2015; de la Rasilla et al., 2014). La cuestión de si se trata de endo o exocanibalismo, o de si se debió a pulsiones nutricionales o requisitos rituales, queda completamente abierta.

Un aspecto interesante es que algunas zonas anatómicas conservan casi intactas sus conexiones, lo que implica casi necesariamente que, en el momento del arrastre de los restos por la riada, dichos elementos óseos debían estar aún unidos entre sí por tejido conectivo y músculos, lo que es compatible con la posibilidad que algunos de ellos hubieran sido objeto de una inhumación, inhumación secundaria, o alguna otra práctica peritánatica ritual. En cualquier caso, la posición no primaria de los restos dificulta enormemente una aproximación a esta suposición.

Castellano et al. (2014) emplearon datos exómicos de tres individuos neandertales (El Sidrón, Vindija y Altai) para reconstruir su variación interna y tamaño de los grupos, concluyendo que el estudio sugería que el emparejamiento entre familiares era mucho más común entre neandertales que entre los humanos actuales. Por otro lado, Lalueza-Fox et al. (2012) estudiaron la estructura de edad y sexo de los neandertales de El Sidrón, concluyendo que estos constituían comunidades pequeñas y endógamas, lo que, según los autores, contribuiría a su extinción.

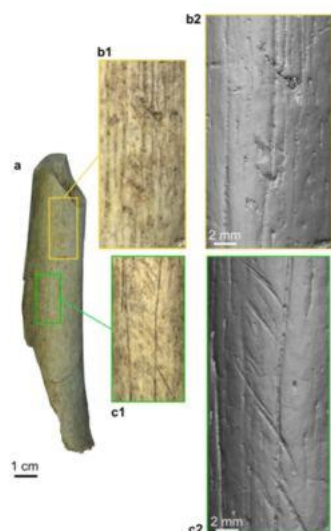


Ilustración 89: Huesos con marcas de corte de Goyet.

GOYET (Bélgica)

Rougier et al. (2016) presentan 99 restos neandertales nuevos procedentes de la tercera caverna, datados en 40,500–45,500 cal BP., que muestran modificaciones claras que sugieren solida evidencia de descarnado.

También describen cuatro huesos posiblemente usados como retocadores, lo que se suma a la evidencia similar de La Quina publicada por Verna y d’Errico (2011).

LES ROIS (Francia)

La cueva de Les Rois está situada a 2 km al sur del pueblo de Mouthier-sur-Boëme, Charente. Fue descubierta al final de la década de 1920 por el abate Coiffard, que recogió algunos dientes hoy perdidos. Solamente contiene dos niveles de ocupación auriñacienses, datados en 28-30 ky B.P. Lo que hace a este sitio especial desde el punto de vista

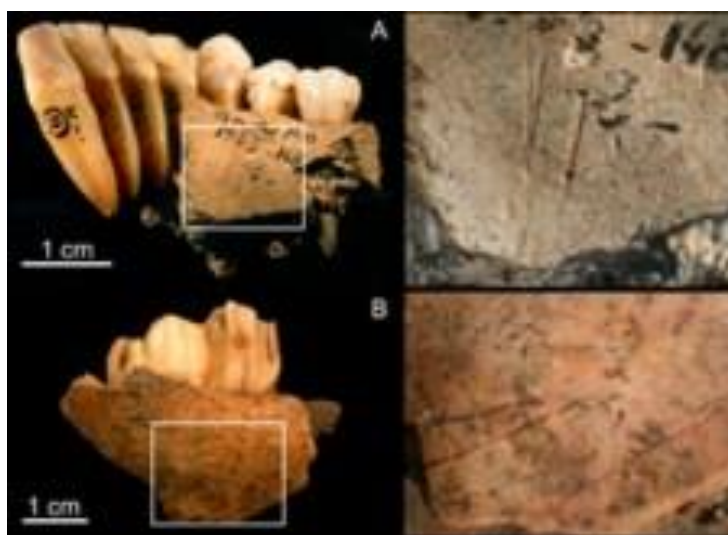


Ilustración 90: Mandíbula neandertal de Les Rois con marcas de corte.

que tratamos en estas líneas es el hallazgo de dos mandíbulas, una de ellas con morfología moderna, y la otra con algunos caracteres generales y patrones de desarrollo dental tipo neandertal. Esta última, que, según las antiguas notas de campo, fue hallada sobre un hogar y con algún signo de combustión, presenta marcas de corte en una zona que podría estar ligada a la extracción de la lengua mediante el corte del músculo geniohioides.

La evidencia de Les Rois presenta una especial panoplia de posibles interpretaciones, tanto desde el punto de vista paleoantropológico, como en lo tocante a la interacción entre neandertales y humanos modernos, y como en lo relacionado con las prácticas peritánicas.

Por un lado, los restos anatómicamente modernos recuperados constituyen una de las escasísimas evidencias existentes para vincular el auriñaciense con los cromañones. Ramírez Rozzi et al. (2009) barajan tres posibilidades en cuanto a la extraña evidencia:

- a) El auriñaciense es obra de humanos anatómicamente modernos de forma exclusiva y la mandíbula neandertal con marcas de corte es evidencia de consumo de este individuo, si bien los autores se decantan más por un uso simbólico de los dientes humanos como colgantes, siendo las maniobras cuyas huellas quedaron en el hueso, destinadas a la extracción de dichas piezas dentales; citan paralelos en Brassempuy donde también se ha inferido rotura de mandíbulas para extraer dientes. Esta posibilidad implicaría una pervivencia de neandertales en la zona después de la llegada de los humanos anatómicamente modernos.
- b) El auriñaciense de Les Rois sería obra de humanos con características físicas modernas y neandertales. Sería evidencia sólida de contacto biológico entre ambas poblaciones.
- c) Todos los restos humanos de Les Rois representarían poblaciones modernas con caracteres plesiomórficos.

Es realmente difícil optar por una de las tres posibilidades, si bien considero las dos primeras más probables que la tercera y última. Las evidencias paleoantropológicas, genéticas y genómicas recientes, son compatibles con el hallazgo de restos de individuos con una amalgama de caracteres físicos de ambas poblaciones.

En cualquier caso, la asociación de un auriñaciense tanto con restos humanos modernos como con otros con claras características neandertales no deja de ser sospechosa. Lamentablemente, de nuevo la antigüedad de la excavación y su escaso registro impiden hilar más fino en esta peculiar asociación de restos.

MACASSARGES (Francia)

Le Mort (1989) publicó su estudio de los restos fragmentarios (húmero y radio) de un individuo juvenil con marcas de corte. Nivel 5 musteriense con denticulados. Los restos fueron hallados en las inmediaciones de un hogar.

COVA NEGRA (España)

Un cráneo infantil con claras marcas de corte (Villaverde, 2010). La excavación de los restos es muy antigua, por lo que no puede precisarse su ubicación estratigráfica ni su datación; tan sólo que es superior a 50 ky B.P.

A continuación, revisaré brevemente la evidencia de sitios cuyos marcos cronológicos escapan al ámbito de esta Tesis Doctoral: Steinheim, Trinchera-Dolina (Atapuerca), Bilzingsleben, y Arago, y de zonas que escapan al contexto geográfico euroasiático

pero que resultan procedentes: Zhou-kou-dian, Bodo, Herto, Sterkfontein y Klasies river mouth.



Ilustración 91: Fragmento craneal humano de Cova Negra con marcas de corte.

STEINHEIM (Alemania)



Ilustración 92: Vista del foramen magnum supuestamente modificado del cráneo de Steinheim.

El cráneo femenino de Steinheim, hallado en una gravera cerca de Stuttgart, fue originalmente estudiado por Berckhemer en 1934. Posteriores publicaciones (Blanc, 1961) señalaban que las modificaciones del *foramen agnum* observables en el cráneo se debían a una práctica humana realizada con el fin de extraer y consumir el cerebro. Blanc

continuaba comparando la evidencia de Steinheim con la de Monte Circeo, concluyendo que en ambos casos un fuerte golpe fue la causa de la muerte de los dos individuos, cuyos cráneos fueron posteriormente modificados en sus bases para acceder a los tejidos cerebrales. Existe cierta controversia sobre la posición taxonómica de Steinheim, con muchos rasgos neandertales, pero con una base craneal y zona cigomática de carácter moderno. Los cráneos de Zhoukoudian y de Java fueron objeto de similares interpretaciones, pero hoy parece existir un consenso sobre el origen tafonómico de la pérdida de la base craneal.

TRINCHERA-DOLINA, ATAPUERCA (España)

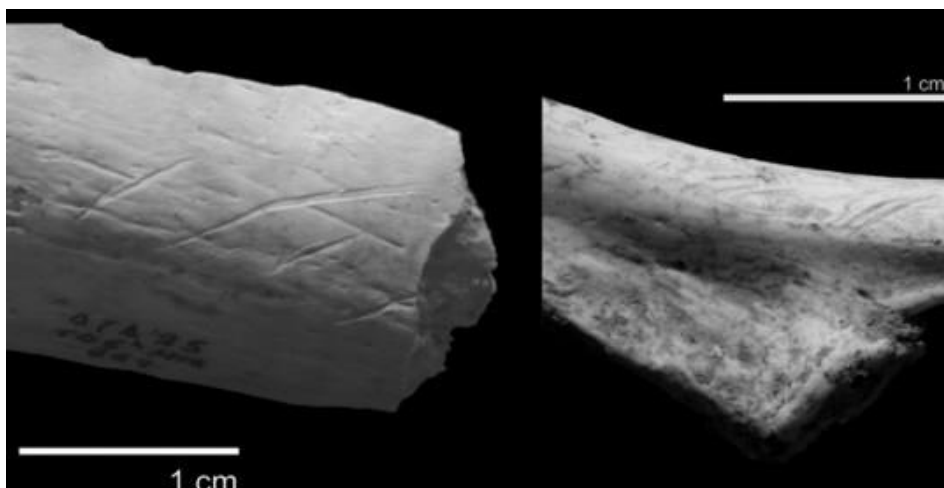


Ilustración 94: Restos humanos de Trinchera-Dolina con marcas de corte.

Los fósiles humanos (*Homo antecesor*) del nivel TD6 del yacimiento de Gran Dolina en la Sierra de Atapuerca, han proporcionaron evidencia sobre posibles prácticas de canibalismo en

huesos hallados –cronoestratigrafía- por debajo de la discontinuidad Matuyama-Brunhes, lo que los data entre 800 y 1.000 ky. B.P. (Bermúdez de Castro *et al.*, 1997). Se detectaron marcas de corte en cráneos y huesos del esqueleto postcraneal, incluso en falanges de los pies, además

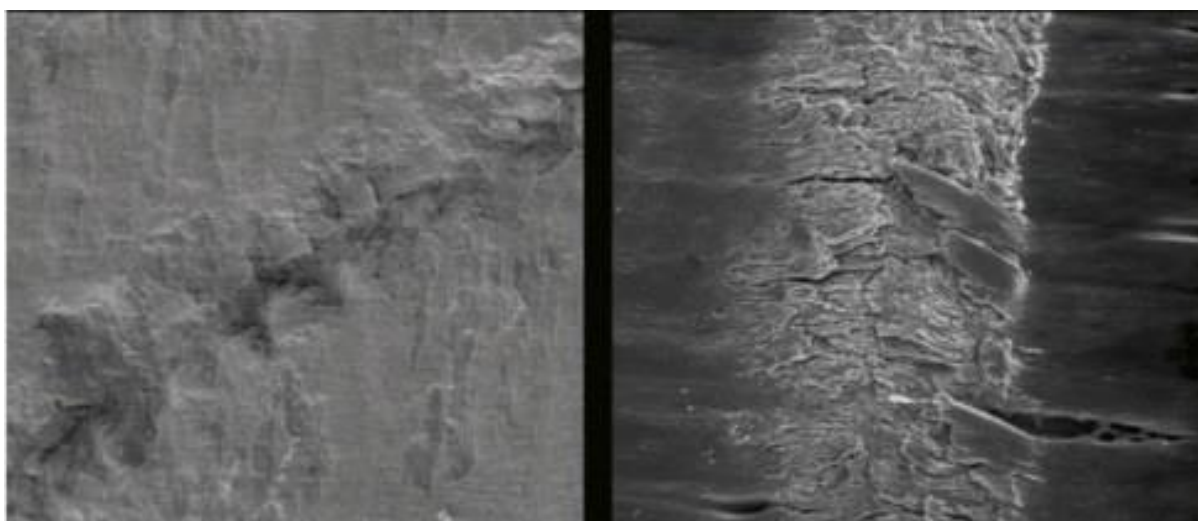


Ilustración 93: Microfotografías de marcas de TD.

de vértebras tronchadas para extraer la médula, según afirman los autores. Las estrías más características aparecen en huesos largos y occipitales y han sido analizadas con microscopía electrónica de barrido. Según los autores, las marcas son inconfundibles, profundas y en forma de “V” y con las características típicas de haber sido producidas por útiles líticos, además de que son muy similares a las halladas en huesos de animales del mismo yacimiento. Un argumento esgrimido por los autores es la coincidencia de características entre las marcas de corte halladas en los restos humanos de Atapuerca y las halladas en huesos de indios

precolombinos (presumiblemente canibalizados) estudiadas por White. Los autores concluyen que la evidencia indica una antropofagia alimenticia.

Más recientemente, Carbonell et al. (2010) concluyen que, hace un millón de años, los homínidos del nivel TD6 añadieron el canibalismo a su repertorio de estrategias de supervivencia como un modo de competencia con otros grupos humanos por los recursos disponibles. Consideran que, con el tiempo, este

comportamiento ganaría complejidad y asumiría conceptos abstractos y simbólicos de los que, supuestamente, carecerían los grupos de TD6.

BILZINGSLEBEN (Alemania)

Mania y Mania (1988) aportaron ciertos indicios que podrían indicar canibalismo entre los individuos cuyos restos se recuperaron en el sitio (Vlcek, 1978). Una serie de más de 20 fragmentos craneales humanos fueron hallados en una supuesta zona más o menos circular pavimentada por pequeños nódulos y libre de materiales de desecho, en contraste con el resto del área excavada. La localización de dichos restos en una zona discreta y la ausencia de restos óseos postcraneales, además de la asunción de que los cráneos fueron machacados, ha llevado a los autores a sugerir tímidamente la posibilidad de encefalofagia caníbal. Sin embargo, la evidencia para tal propuesta es muy débil y ha sido duramente criticada (Bednarik, 1988; Davidson, 1988). Otra propuesta, si cabe más especulativa, es la que hace referencia a un hipotético culto al oso en Bilzingsleben (Behm-Blancke, 1987), pero los mismos Mania y Mania (1988) la han rechazado en vista de la distribución más o menos homogénea de restos de oso en el suelo de habitación.



Ilustración 95: Fragmentos craneales de Bilzingsleben, supuestamente objeto de maniobras de para acceder al encéfalo.

ARAGO (Francia)



Ilustración 96: Epífisis con marcas de corte de Arago.

Datados por U/Th 438 ky, se excavaron en 1971 numerosos restos de *Homo heidelbergensis* con marcas de corte. Según de Lumley M.A. (2015), la selección y concentración antrópica en ciertos sectores del suelo de ocupación (cráneos, mandíbulas y extremidades inferiores) es consistente con la hipótesis de antropofagia. Los cortes son indiscutibles y es una excavación relativamente moderna. De Lumley y De Lumley (1979) especularon con la posibilidad de que Arago 21, representado por el esplanocráneo, hubiese tenido un uso

ritual habiéndose utilizado como una máscara. Sin embargo, después se comprobó que el espécimen Aragón 47 encajaba perfectamente en Aragón 21, formando así un cráneo completo denominado entonces Arago 21/ 47, con lo que la especulación sobre el uso ritual quedó definitivamente abandonada.

Cómo en los demás casos, la discriminación entre canibalismo nutricional y ritual es poco menos que imposible, igual que la que atañe a endo o exocanibalismo. Lo que sí puede afirmarse es que estas prácticas pertenecieron al dominio cultural de los ancestros de los neandertales y, muy probablemente, al de los primeros representantes del género *Homo*.

ZHOU-KOU-DIAN (China)

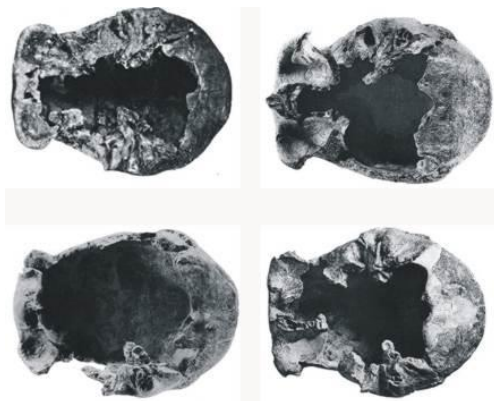


Ilustración 97: Bases craneales de 4 cráneos de Zhou-kou-dian.

Ullrich (1996) ha señalado que en esta cueva china existe evidencia de que cráneos, fragmentos de cráneo y huesos postcraneales fueron depositados o enterrados tras su descarnamiento. Supone que están representados individuos con una relación biológica muy estrecha. Opina que no puede rechazarse plenamente el canibalismo, pero que es más probable que los huesos fuesen depositados durante prácticas o ritos mortuorios. También opina que es muy probable

que la cueva no fuese un sitio habitual de ocupación, sino un lugar dedicado a prácticas funerarias y a otros ritos.

BODO (Etiopía)

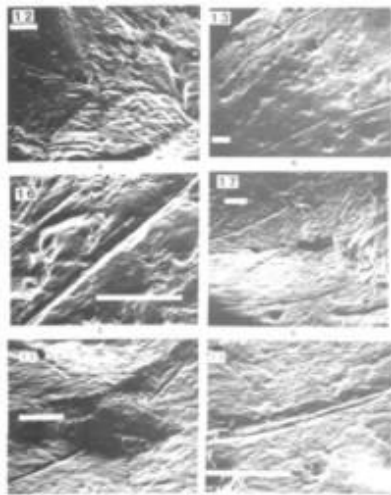


Ilustración 98: Marcas de corte en el cráneo de Bodo.

En 1976 se halló en este sitio un cráneo con indiscutibles marcas de corte que evidenciaban descarnamiento y, quizás, algún tipo de ritual (White, 1986). Está datado geológicamente en 600 ky. La presencia de duras concreciones calcáreas, cubriendo las marcas de corte, eliminan la posibilidad de que éstas sean recientes. El cráneo se halló en un excelente estado de conservación. No se detectaron marcas realizadas por carnívoros o roedores.

HERTO (Etiopía)

Datados K/Ar en 166 ky, se hallaron en 1997 tres cráneos (dos adultos y un individuo juvenil) que mostraban huellas de modificaciones posiblemente relacionadas con prácticas mortuorias.

Las marcas son indiscutibles en los tres cráneos referidos y hay evidentes señales de pulido en la base del cráneo del individuo juvenil, que muestra además un ensanchamiento artificial del *foramen magnum* (White et al., 2003). Se da una cierta similitud con ejemplos etnográficos (Papúa Nueva Guinea). Se bautizó una nueva especie: *Homo sapiens idaltu*.

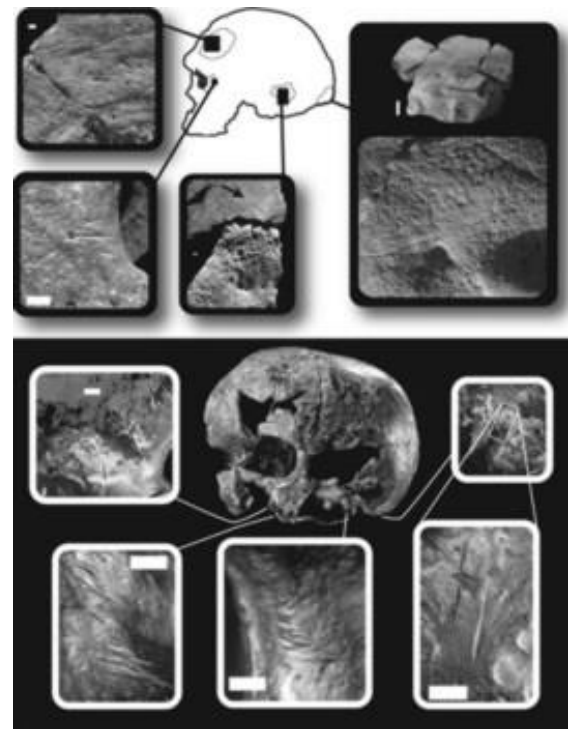
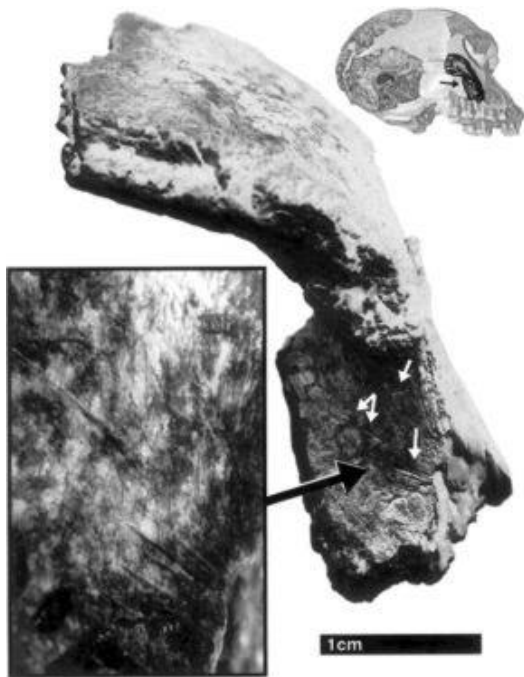


Ilustración 99: Marcas de corte en el cráneo de Herto.

STERKfonteIN (Sudáfrica)

Mucho más antiguo es el caso de Sterkfontein en el olduvaiense de 1.600.000 años. Excavado en 1936, el cráneo de un *homo* indeterminado presentaba claras marcas que evidencian maniobras de corte del músculo masetero para desprender la mandíbula (Pickering et al., 2000). La interpretación es similar en dos estudios independientes: Binford (1981) y White (1992). El patrón y localización de los



cortes son clarísimos, lo que hace que cualquier interpretación meramente tafonómica resulte muy improbable.

Ilustración 100: Marcas de corte en el cráneo de Sterkfontein.

KLASIES RIVER MOUTH (Sudáfrica)

Datado por OSL y U/Th en 100-85 ky, se halló en 1984 el espécimen KRM 16425, un fragmento de frontal. Rightmire y Deacon (2001) y White (1987) entre otros, coinciden en que las marcas de corte se deben con toda probabilidad a actividades de descarnamiento o remoción del cuero cabelludo. Otros huesos muestran también signos de rotura y desmembramiento.

SITIO	CONTEX	ky BP	RITUAL	ESPECÍMENES	STATUS	EVIDENCIA / OBSERVACIONES
Arago	Achel.	438 ESR	Hipotético	Numerosos	Probable	¿Esplancocráneo como máscara ritual?
Atapuerca TD	Premust	>800 PM	Sin evidencia	Numerosos	Probable	Marcas corte, mordeduras humanas, vértebras tronchadas.
Bilzingsleben	Achel.	370	Hipotético	37 (NMI: 3)	Probable	Cráneos intencionalmente machacados en posible ritual.
Bodo	Achel.	600	Sin evidencia	1	Probable	Marcas de corte indiscutibles en un cráneo.
Combe Grenal	Muster.	75-65 Geo	Hipotético	2	Probable	Marcas corte en mandíbula adolescente y húmero adulto.
Cova Negra	Muster.	>50	Sin evidencia	1	Posible	Marcas corte en fragmento craneal infantil. Excav. antigua.
Engis	Muster.	¿	Sin evidencia	1 cráneo infant.	Nulo	Marcas modernas por limpieza (White y Toth, 1989).
Goyet	Muster.	45,5-40,5 calC14	Sin evidencia	4 juven., 1 inf.	Probable	M. corte, percusión y uso como retocador. Tibias y fémures.
Guattari	Muster.	>51 U/Th	Posible	1 cráneo adulto	Probable	Ensanche <i>foramen magnum</i> . Círculo piedras. ¿Hienas?
Herto	MSA	160 K/Ar	Posible	3 cráneos adulto	Posible	Marcas corte. Ensanche <i>foramen magnum</i> . Pulido base.
Hortus	Muster.	40 C14	Posible	2 maxil. 5 h. largos	Probable	Marcas corte y apertura diáfisis. Mezclados con fauna.
Krapina	Muster.	130 ESR	Posible	300 (NMI: 75)	Probable	Excavación muy antigua. Evidencia debatida.
Les Rois	Auriñac.	30	Hipotético	1 mandib. infantil	Probable	M. corte para extracc. lengua en indiv. rargos neandertales.
Macassargues	Muster.	¿	Sin evidencia	1 juvenil	Probable	Marcas corte en fragmentos húmero. Junto a hogar.
Marillac	Muster.	57,6 TL	Sin evidencia	1 cráneo, 3 largos	Probable	Marcas de corte. ¿Extracción cuero cabelludo?
Moula Guercy	Muster.	100 biocronol.	Sin evidencia	Numerosos	Probable	M. corte, percusión y apert. diáfisis. Zona junto a 3 hogares.
Sidrón	Muster.	49 C14	Sin evidencia	NMI: 13 sólo adul.	Probable	M.corte, percusión, ap. diáfisis y mordeduras.
Steinheim	Achel.?	350-300	Sin evidencia	1 cráneo adulto	Posible	Ensanche del <i>foramen magnum</i> (Blanc, 1961)
Sterkfontein	Olduvai.	1.600	Sin evidencia	1 cráneo adulto	Probable	Marcas corte del masseter para extracción mandíbula.
Trou Naulette	Muster.	¿	Sin evidencia	1 adulto	Nulo	Exc. antigua. Error de traducción mantenido hasta 1930
Vindija	Muster.	33 AMS	Sin evidencia	Numerosos	Probable+	Marcas de corte en cráneos, mandíbula y poscraneales.
Zafarraya	Muster.	46-30 U/Th, ESR	Probable	Numerosos	Probable+	Marcas de corte y combustión. ¿Inhumación mandíbula?
Zhoukoudian	Achel.	500-230	Hipotético	4 cráneos y largos	Posible	Ensanche <i>foramen magnum</i> . Ap. Diáfisis. ¿Hienas?
Evidencias entre <i>Homo neanderthalensis</i> .						
Casos descartables.						
Caso especial por posible interacción entre HAM y neandertal.						

Tabla 3. Resumen de las posibles evidencias de canibalismo entre *Homo neanderthalensis*, posibles ancestros, y otros taxones en Eurasia, Asia y África hasta 2018.

3.1.2.1 Conclusiones sobre canibalismo/antropofagia

El canibalismo es, sin lugar a dudas, un tema tabú en la práctica totalidad de las sociedades actuales. Los esporádicos casos detectados entre individuos actuales, salvo los casos de pulsión por la supervivencia, son considerados criminales y vinculados a serias patologías mentales. Desde que se instauraran los primeros sistemas jurídicos y desde el ascenso de las principales religiones, estas prácticas comenzaron a ser sancionadas. Sin embargo, según Moros (2006), la imagen que suelen tener los occidentales del caníbal es una caricatura colonialista, eurocéntrica y abiertamente racista. Hay que destacar que, entre ciertos pueblos de la cuenca del Amazonas, el canibalismo es considerado como un acto de amor. Dicho esto, considero que, para aproximarse de una forma objetiva a esta práctica, es necesario desprenderse de las concepciones culturales que nos hacen asociar el canibalismo con los conceptos de primitivismo, salvajismo o barbarie. Si aquello que tratamos de rastrear es la existencia entre neandertales de un comportamiento simbólico, parece claro que el canibalismo es un buen candidato como comportamiento potencialmente ritual. Incluso, dado que hoy día esta práctica sigue vigente, aunque de forma testimonial entre los Korowai de Papúa Nueva Guinea (Raffaele, 2006), es lícito considerarlo como un comportamiento “moderno”, dado que, entre estos últimos, la práctica está fuertemente ligada a la esfera de las creencias. Concretamente, los Korowai creen en la existencia de un demonio llamado khakhua y, cuando uno de los miembros de la tribu muere inesperadamente, le atribuyen el asesinato a este demonio y, en consecuencia, toman venganza contra él, convencidos de que, al comer el cuerpo del fallecido, se están comiendo al demonio asesino.

Por otro lado, no parece lícito discriminar entre comportamientos modernos “avanzados” y “primitivos” a la hora de establecer distinciones conductuales y cognitivas entre neandertales y humanos modernos. Dicho de otro modo, el canibalismo está en el repertorio de conductas modernas, por lo que, *sensu stricto*, los neandertales eran conductualmente modernos en este extremo. Una evidencia reciente de interés en contexto paleolítico es la ofrecida por Prats et al. (2011); en el gravetiense de Buran-Kaya III, en Crimea, se han hallado más de 160 restos humanos (31,9 ka B.P. AMS) con morfología claramente moderna, que muestran claras marcas de corte, evidenciando prácticas de descarnado y, probablemente, de canibalismo. Es la evidencia directa y segura más antigua, tanto de presencia de humanos modernos en Eurasia como de tratamiento postmortem de los cuerpos entre estas poblaciones.

Por lo que se refiere al canibalismo entre neandertales, resulta obvio que es imposible rastrear directamente la naturaleza de las motivaciones para esta práctica, por lo que discriminar entre canibalismo nutricional y ritual peca de ser especulativo. No obstante, dado que hoy día contamos con evidencia sólida en lo referente a la existencia de capacidades simbólicas entre neandertales, resulta lógico pensar que el canibalismo ritual es una posibilidad real a sopesar seriamente.

Un intento de explicar el canibalismo desde una perspectiva meramente nutricional es el realizado por Guil-Guerrero (2017). Considera que los humanos que habitaron Eurasia durante la transición Paleolítico Medio-Superior sufrirían una deficiencia crónica de algunos nutrientes esenciales como los ácidos grasos poliinsaturados n-3 o el ácido ascórbico, que aparecen en un grado muy limitado en la dieta regularmente consumida por los neandertales en este periodo. La dieta basada especialmente en el consumo de carne de reno provocaría una deficiencia en este tipo de nutrientes. Para compensarlo los neandertales habrían desarrollado el canibalismo, dado que los órganos del cuerpo humano son muy ricos en estos ácidos grasos poliinsaturados n-3 y en ácido ascórbico. Esto habría ayudado a mantener un estatus nutricional adecuado, facilitando su supervivencia. Va más allá imaginando la consecuencia de esta situación que podría haber sido una institucionalización de la violencia social y de los rituales simbólicos relacionados con sacrificios humanos, especialmente en primavera, para obtener estos tejidos y consumirlos.

No podemos descartar que las marcas de corte halladas en huesos neandertales obedezcan a meras maniobras de desmembramiento relacionadas con rituales mortuorios que no incluyesen el consumo de los tejidos blandos. En cualquier caso, el hecho sería esencialmente simbólico.

Se ha realizado un análisis gráfico para intentar correlacionar la distribución temporal de las evidencias de canibalismo entre neandertales con los principales eventos naturales (climáticos y catastróficos), así como con los supuestos episodios de hibridación que los análisis genómicos han revelado (Ilustración 3). De dicho análisis podrían extraerse las siguientes conclusiones:

- a) Con la excepción de las evidencias de Krapina y de Moula-Guercy, datadas aproximadamente en 130 y 100 ky B.P., todas ellas son posteriores a la erupción del

volcán Toba (Sumatra) y el consiguiente invierno volcánico, acaecida hace entre 70.000 y 75.000 años.

- b) El resto de evidencias (Combe Grenal, Goyet, El Sidrón, Marillac, Grotta Guattari, Cova Negra, La Quina, L'Hortus, Vindija, Zafarraya y Les Rois) son posteriores al segundo evento de hibridación revelado genómicamente y situado hace aproximadamente 55.000 años.
- c) El ámbito geográfico de las evidencias es, con los datos actuales, claramente más limitado que el de las inhumaciones, abarcando las penínsulas ibérica e italiana, el norte de la actual Croacia, y las actuales Francia y Bélgica.
- d) No podemos dejar pasar la posibilidad de que las evidencias basadas en marcas de corte se deban a rituales secundarios de inhumación sin que implicasen necesariamente el consumo de la carne.

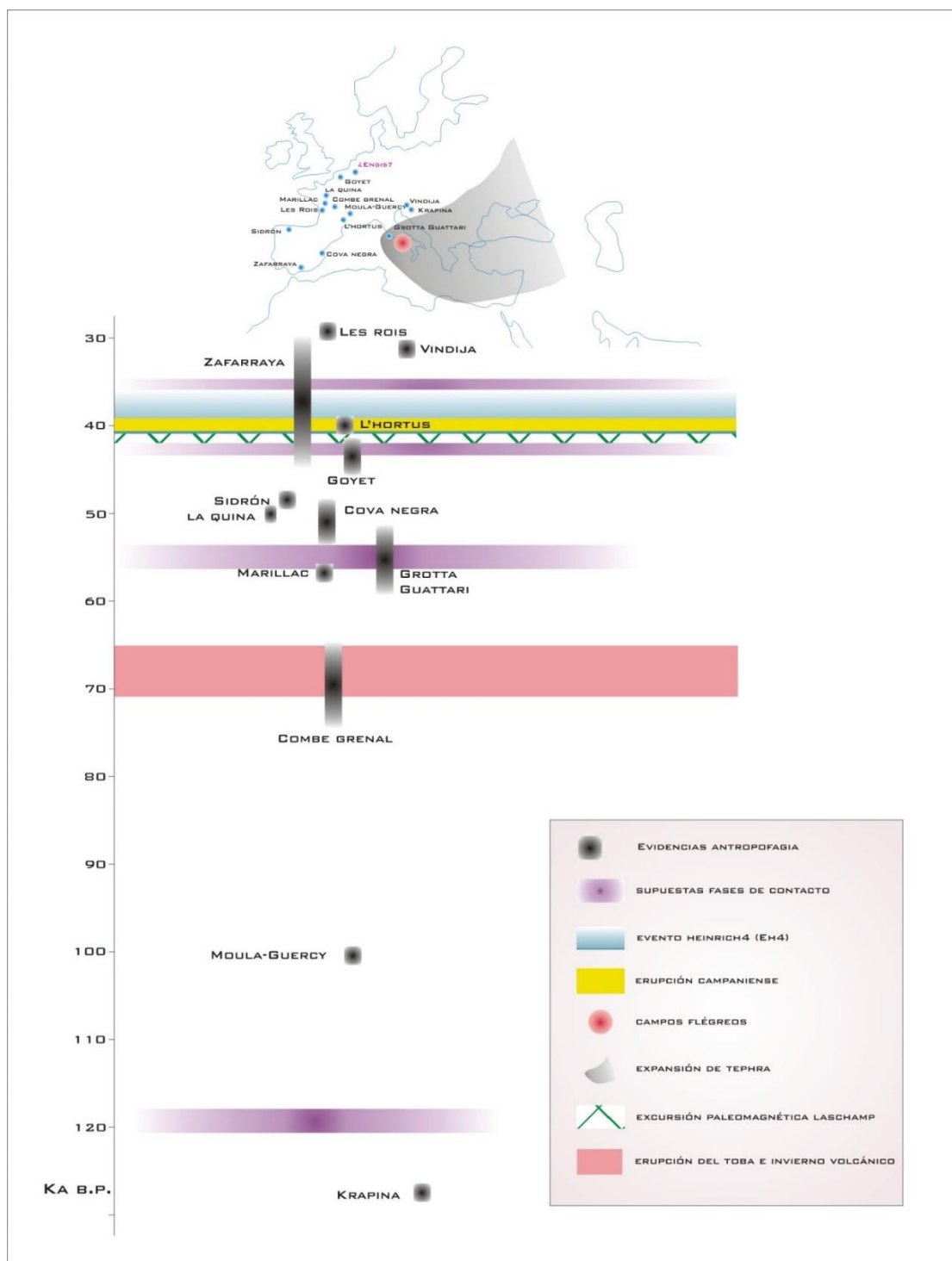


Ilustración 101: Distribución espaciotemporal de las supuestas evidencias de canibalismo entre neandertales.

3.1.3 Otras prácticas rituales

A continuación, se pasará a sintetizar las sugerencias realizadas, desde prácticamente el nacimiento de la disciplina, en lo tocante a prácticas rituales en principio, o no visiblemente, relacionadas con el tratamiento de los fallecidos, aunque sí con el hecho tanático. Estos rituales, principalmente el “culto al cráneo” y el “culto al oso”, fueron propuestos hace muchas décadas y permanecieron relativamente vigentes o poco cuestionados hasta el advenimiento de la Nueva Arqueología, que fue paulatinamente desmontando la evidencia existente empleada para sustentar la existencia de estas prácticas entre, especialmente, las poblaciones neandertales. Dicha desacreditación siguió, básicamente, una mecánica común: la reinterpretación de la evidencia aduciendo la intervención de agentes no antrópicos. Procesos tafonómicos (geológicos, biológicos) sumados a la imaginación y al desconocimiento de los mismos por parte de los investigadores de entonces, darían como resultado una serie de construcciones teóricas que, según una mayoría de autores, especialmente norteamericanos, quedarían absolutamente descartadas tras el escrutinio de una arqueología científica y constituyendo un caso cerrado. Debe decirse, sin embargo, que este bienvenido cientifismo, llegó demasiado lejos en su afán destructor de lo previamente establecido o sugerido.

Como se dijo antes, se fue desposeyendo a los neandertales de todas y cada una de las capacidades que hoy llamamos modernas, casi hasta el punto dejarlos en un status cognitivo similar al concebido por Marcellin Boule a principios del siglo XX. Hoy día, el peso acumulado de una nueva o recuperada evidencia sólida, pone en tela de juicio esa revisión omnicompreensiva que pretendió negar su comportamiento funerario, su capacidad de innovación o adaptación cultural, sus capacidades simbólicas, e incluso su actividad cinegética o cualquier sistema de comunicación remotamente similar al lenguaje. A la luz del emergente paradigma actual, queda claro que fracasaron muchas de las entonces nuevas interpretaciones realizadas en nombre del rigor y la asepsia científica, algunas con cierto estrépito. Algunos autores, especialmente de la escuela norteamericana, siguen aferrados a aquella corriente negacionista, mientras que otros han matizado sus argumentaciones, sin por ello renunciar a una preconcepción de los neandertales como homínidos cualitativamente inferiores a la humanidad moderna en el terreno cognitivo. Es por ello por lo que, pese a que para una mayoría de autores actuales los referidos cultos al cráneo y al oso son sólo parte de la historia de la disciplina, considero interesante revisar de forma lo más amplia posible aquellas evidencias existentes. Es posible que, como ha ocurrido con otro tipo de cuestiones, haya algo de cierto en

las interpretaciones de aquellos excavadores y que un rechazo apriorístico de cualquier nueva sugerencia de este tipo de cultos sea tan poco científico como aquellas vilipendiadas interpretaciones originales. Pasaremos a sintetizar la antigua y escasa documentación referente al llamado culto al oso de las cavernas.

REGOURDOU (Francia), DRACHENLOCH (Suiza), LES FURTINS (Francia), SAONE-ET-LOIRE (Francia), WILDESMANNISLOCH Y COTENCHER (Alemania)



Ilustración 103: Reconstrucción de un cráneo de oso con fémur en la arcada zigomática, según la descripción de Bächler (1923) de sus hallazgos en Drachenloch.

Estos sitios, Regourdou (Bonifay y Vandermeersch, 1962), Les Furtins (Leroi Gourham, 1947) y Saone-et-Loire (Leroi Gourham, 1947) en Francia y Drachenloch (Bächler, 1921 y 1923) en Suiza, han proporcionado la evidencia más tradicionalmente aceptada sobre el denominado culto al oso en base a hallazgos de concentraciones de huesos de oso (oso pardo o *Ursus arctos* en Regourdou y oso de

las cavernas o *Ursus spalaeus* en el resto de los sitios) supuestamente enterradas de forma ritual. Se trata de uno de los supuestos rituales más popularmente conocidos entre los neandertales. Estos ritos fueron originalmente descritos por Breuil y Lantier (1959) y por Maringer (1960). Estos hallazgos se produjeron en el interior de las grutas y, según se registró, en el interior de estructuras de lajas de caliza o mostrando alguna evidencia de arreglo intencional a lo largo de los muros de las cuevas o en nichos. La interpretación más aventurada es la que relaciona estos depósitos con religiones o cultos prehistóricos (Maringer, 1960). La primera revisión crítica vino de la mano de Jelinek (1975) y de Jequier (1975), apuntando a la falta de rigor con que se realizaron las excavaciones y las publicaciones, considerando que aceptar o rechazar las interpretaciones es una cuestión de fe.

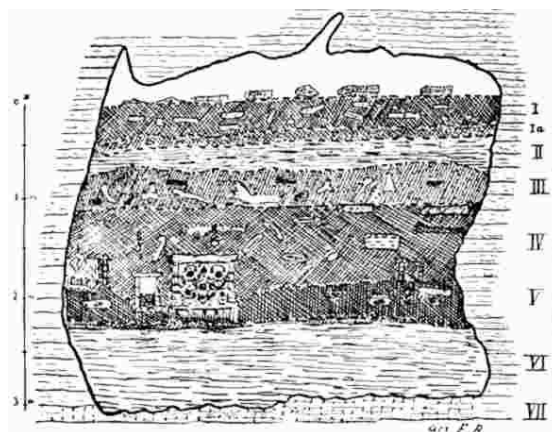


Ilustración 102: Dibujo de la estratigrafía de Drachenloch en el que aparece la supuesta cista con cráneos de oso (Bächler (1923)).

En Drachenloch (Suiza), entre 1917 y 1921, el arqueólogo aficionado Emil Bächler no halló restos de neandertales, aunque sí útiles musterienses, además de lo que considero evidencia de actividad ritual. Halló numerosos restos de *Ursus spelaeus*, extintos hace 40.000-50,000 años. Para Bächler, había algo especial en la forma en que los huesos estaban dispuestos y lanzó la idea del culto al oso entre los neandertales manifestado en rituales que incluirían sacrificio del animal. Quizás lo más significativo es que supuestamente registrase un cráneo de oso reposando sobre dos tibias, quedando el extremo proximal de un fémur alojado en la arcada cigomática. No deja de ser preocupante que en la descripción original el fémur estaba alojado en la arcada cigomática izquierda, mientras que en posteriores publicaciones lo estaba en la derecha (Jelinek, 1975).

En cuanto a la supuesta cista con cráneos de oso, hallada también en Drachenloch, las informaciones son equívocas, ya que las primeras referencias tomadas en los cuadernos de campo de Nigg eran diferentes y considerablemente menos espectaculares que las posteriores de Bächler (Jequier, 1975).

De todos modos, aunque demos por buenas estas descripciones, numerosos autores (Koby, 1951; Leroi-Gourham, 1964; Kurten, 1976; Jequier, 1975; le Tonsorer, 1986; Cavanhié, 2009) han argumentado que las acumulaciones de huesos pueden perfectamente ser

explicadas por fenómenos naturales como corrientes subterráneas o la misma acción de los osos al preparar sus nichos circulares de hibernación.



Ilustración 104: Planta de Les Furtins en la que se aprecia la distribución de cráneos de oso.

Por otro lado, no se han encontrado marcas de corte en los huesos de oso de Drachenloch, Wildesmannlisloch o Cotencher (Chase y Dibble, 1987).

En el caso de Les Furtins, excavado por Leroi-Gourham, la conclusión del autor es que cualquier concentración de huesos puede dar al excavador la impresión de haber sido producida artificialmente. Como puede observarse, todas estas negaciones se basan en una ausencia de evidencia conclusiva, y no

resulta lícito inferir que ello significa una evidencia conclusiva de ausencia. Lamentablemente,

toda esta posible información de valor es hoy día irrecuperable más allá de las descripciones y dibujos conservados.

La evidencia de Regourdou fue revisada en páginas anteriores en el apartado dedicado a la supuesta sepultura humana del sitio. La estructura 4B es, según los excavadores, un cofre de piedras cuidadosamente construido, cuya base estaba pavimentada. Tres de los lados estaban constituidos por alineamientos de cantos y el cuarto por una laja colocada verticalmente. Contenía los huesos de 5 ó 6 osos (aparentemente toda la anatomía estaba representada) presentando casi todos signos de descarnamiento.

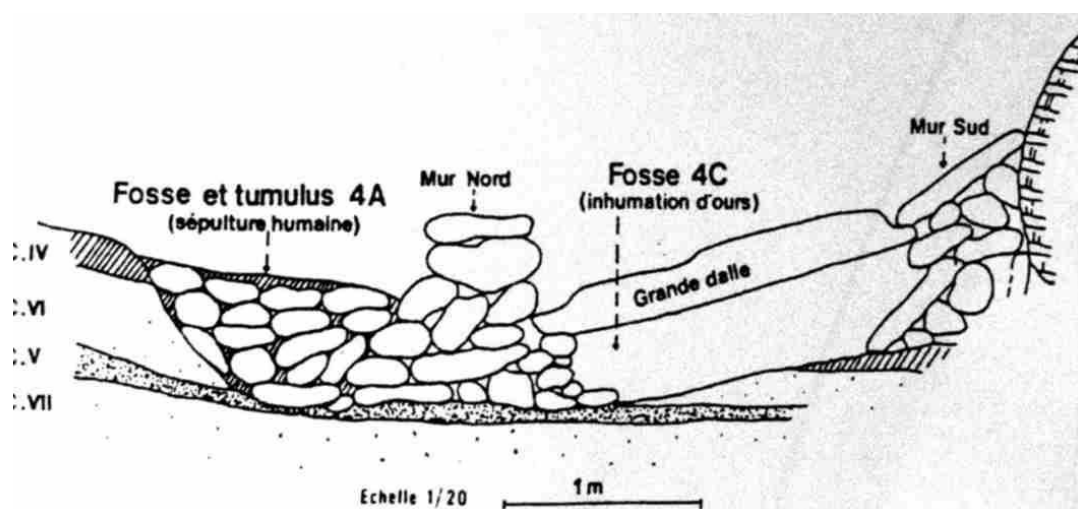


Ilustración 105: Plano de Le Regourdou en el que se muestra la zona de la supuesta inhumación de oso. Tras Bonifay (1962).

El conjunto estaba cubierto por un pavimento de piedras sobre el que se habían dispuesto dos cráneos de oso y uno de ciervo. La interpretación de Gargett (1989) recurre, como en el resto de las estructuras del sitio, a agentes naturales. La explicación que ofrece para la posición de los tres cráneos que yacían sobre el pavimento que cubría la estructura es la de que estos habrían quedado protegidos de las corrientes y de la destrucción por estar reposando junto al muro norte. Sin embargo, Bonifay y Vandermeersch (1962) y Bonifay (1957) se decantan por la hipótesis de la intervención humana en la formación y contenido de las estructuras, mientras que Leroi-Gourham (1964) y Jequier (1975) consideran más probable que los depósitos sean completamente naturales y las estructuras sean debidas a colapsos rocosos.

Definitivamente, debemos reconocer que la información es en general ambigua y que, como en el caso de varias supuestas sepulturas humanas excavadas y descritas sin rigor, no podemos construir hipótesis sólidas ya que las bases son refutables. En cualquier caso, la

evidencia de Regourdou es la menos controvertida y puede mantener latente la idea de una hipotética relación simbólica entre neandertales y osos que no debemos rechazar completamente.

No obstante, Barnouw (1982) ha realizado analogías con ciertos comportamientos observados etnográficamente, concretamente con Chippewa y con otros grupos de Norteamérica. Antes del contacto con los europeos, cuando un cazador Chippewa mataba un oso, cortaba su cabeza y la decoraba con colgantes, tras lo cual colocaba algo de tabaco ante sus fosas nasales. A continuación, el cazador expresaba sus disculpas al oso por haber tenido que ser cazado. Los cráneos eran conservados y colgados en árboles para que otros carnívoros no pudieran alcanzarlos. Este tipo de ceremonias en torno al oso tenían una distribución circumpolar muy amplia, desde los Grandes Lagos hasta los Ainu del norte de Japón, pasando por tribus siberianas como los Ostyaks o los Orochi y por los lapones escandinavos. En opinión de Barnouw, una distribución tan amplia sugiere un origen muy temprano de esta relación entre especies, por lo que es posible que se remonte al Paleolítico Superior y quizás al Paleolítico Medio.

ELS ERMITONS (España)

Muñoz (1975) documentó en este sitio catalán la presencia de un cráneo de oso. El cráneo yacía entre dos piedras, quedando el conjunto bajo empedrado.

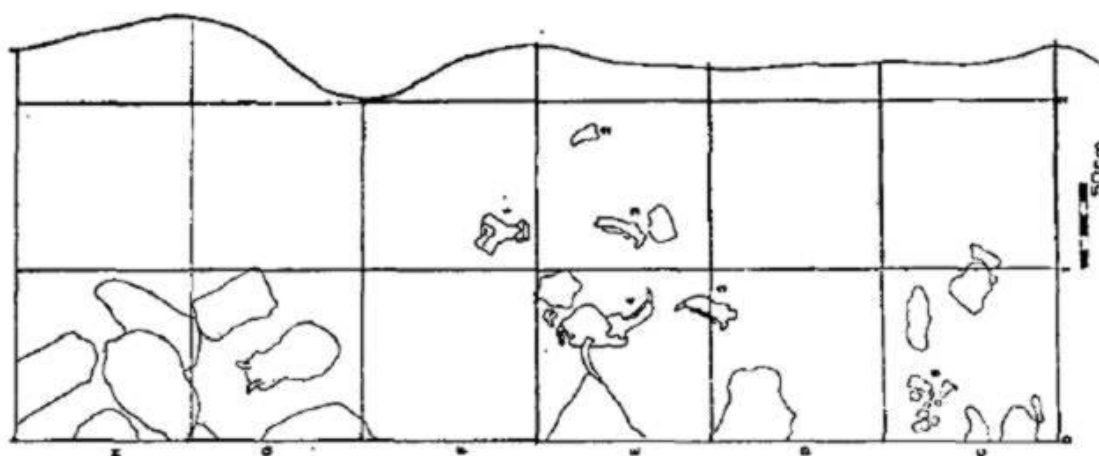


Ilustración 106: Planta con la distribución de restos de osos de Els Ermitons (Muñoz, 1975).

CHAUVET (Francia)

Con una datación incierta C14 de 32,6 ky B.P., se halló en 1995 un cráneo de *Ursus spelaeus* con restos de carbón en su superficie externa. Estaba depositado sobre la cara superior plana de un gran bloque de piedra situado en una zona central de la cámara (Delannoy y Barker, 2015). La presencia del cráneo en un lugar tan específico parece muy difícilmente explicable recurriendo a agentes naturales y la presencia de restos de carbón en su superficie refuerza la idea de que haya sido parte de un ritual. La asociación con el impactante conjunto de pinturas y grabados parietales apoya la misma idea. La cuestión crucial es la cronológica y la de la adscripción a una población concreta. Mientras no se obtengan datos que lo contradigan, la hipótesis de trabajo es que, tanto pinturas como el supuesto ritual asociado al cráneo de oso, sean obra de humanos anatómicamente modernos.



Ilustración 107: Cráneo de oso hallado sobre un bloque plano en Chauvet.

PIATRA ALTARULUI (Rumanía)

Datados en 40 ky B.P. C14 y en 80-75 U/Th, en 1996 aparecieron en este sitio dos cráneos de oso supuestamente depositados junto a huesos largos. También un conjunto de cuatro cráneos dispuestos aparentemente en una configuración radial con los occipitales tocando entre sí (Lascu et al., 1996; Lascu, 1999). La aparente disposición de los cráneos parece guardar un patrón determinado, lo que sumado a la casi exclusiva presencia de cráneos y algún hueso largo hace que una agencia natural no sea la única hipótesis a manejar.



Ilustración 108: Disposición de 4 cráneos de oso en Piatra Altarului.

GROTTA DE LA BASURA (Italia)

Blanc (1957) descubrió una estalagmita con forma vagamente zoomorfa que podía recordar a la figura de un oso. Dicha estalagmita, situada en una cámara muy profunda de la cueva, a 450 metros desde la entrada, parecía estar rodeada de pellas de arcilla que habrían sido arrojadas durante un ritual. La localización del hallazgo en una zona profunda de la cueva y la ausencia de cualquier indicio de habitación o de trabajo, podrían hablar en favor de alguna actividad no utilitaria llevada a cabo a la luz de antorchas y hogares. El suelo de las inmediaciones contenía abundantes huesos de oso diseminados.

CIOAREI (Rumanía)

Datados en 47,9 ky B.P. C14 en 1983 se hallaron dos cráneos de *Ursus spelaeus* casi juntos por sus occipitales y orientados en el eje este-oeste, en la proximidad inmediata de una gran laja plana de caliza y bajo un nivel con acumulaciones de carbón y trazas de calcinación del sedimento. También otro cráneo de oso que parecía estar encuadrado por tres útiles: una fina punta de cuarcita, un racloir y un núcleo de diorita (Carciumaru et al., 2010). Es llamativa la ausencia de otros elementos óseos de *Ursus spelaeus*. También lo es la aparente selección no natural de los cráneos con respecto a otras partes esqueléticas y su asociación con útiles de calidad.

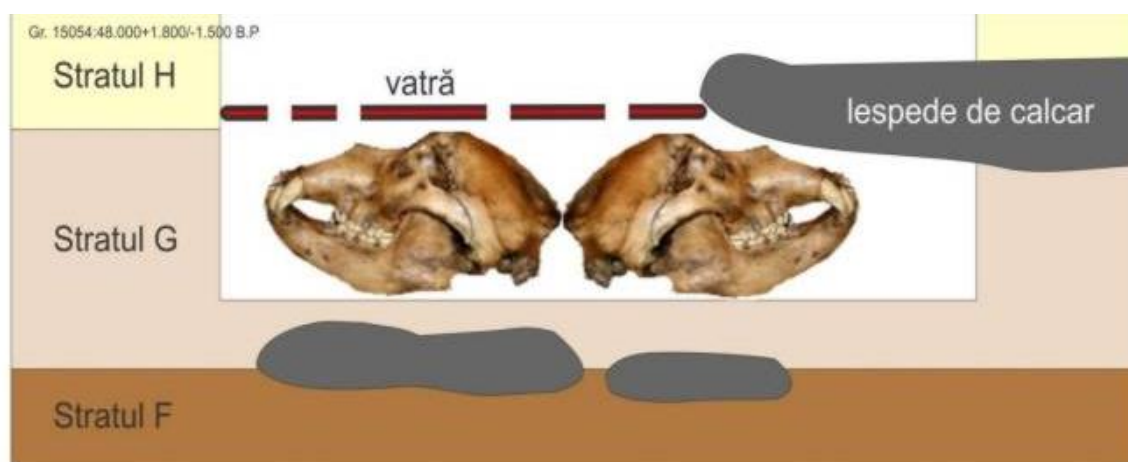


Ilustración 109: Disposición de dos cráneos de oso en una cavidad (Carciumaru, 2000),

IMANAI (Rusia)

Datada aproximadamente en 60 ky B.P., se halló en 2015 una concentración de más de 500 huesos de león de las cavernas, representando a cinco o seis individuos. Fueron hallados en el interior de la cueva, a 100 metros desde la entrada. Es la mayor concentración de huesos de esta especie descubierta hasta ahora. Kozintsev (en prensa) cree que fueron posiblemente llevados a la cueva por humanos con algún significado simbólico. Opina que se trataría de un santuario.

También se halló el cráneo de un oso de las cavernas perforado por una lanza, así como útiles musterienses. Argumenta Kozintsev que los leones no suelen penetrar hasta lugares tan profundos de las cuevas.

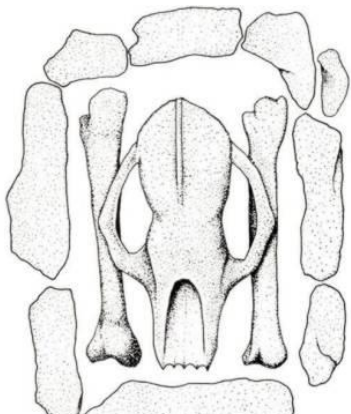


Ilustración 110: Dibujo según la descripción del hallazgo de Ponte di Vieja.

PONTE DE VIEJA (Italia)

Baciu et al. (1996) mencionan lo que consideran evidencia de un cráneo de oso cercado por una pequeña estructura cuadrangular de lajas de caliza. Los términos en que se describe este hallazgo recuerdan inevitablemente a los de Drachenloch, Le Regourdou, Veternica o Els Ermitons.

VETERNICA (Croacia)

En 1959 se hallaron 63 cráneos de oso (Malez, 1959), seis de los cuales estaban

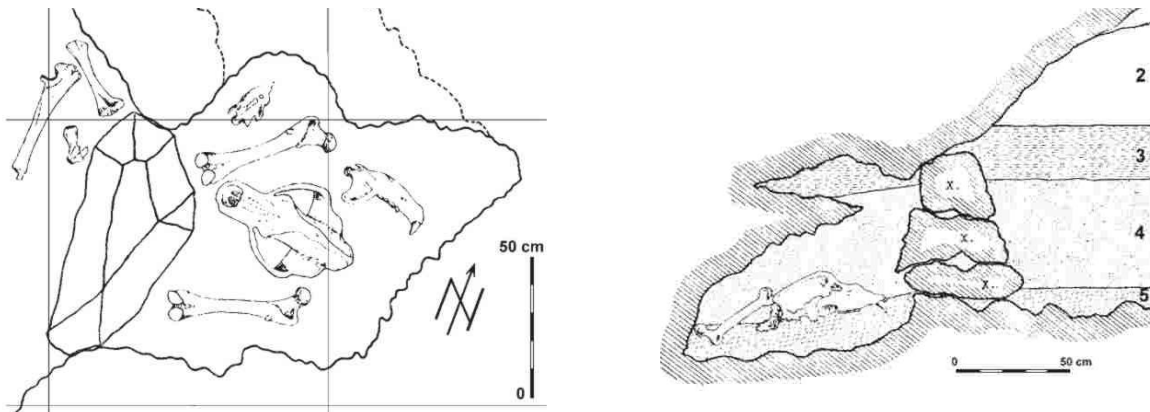


Ilustración 111 : Planos de la supuesta estructura contenedora de restos de oso en Veternica.

aparentemente colocados en línea, con el occipital junto al muro de la cueva y mirando hacia la

entrada de la misma. Cerca, otro cráneo y dos mandíbulas mostraban modificaciones: todos los dientes parecían extraídos por impacto; había indicios de abrasión y forámenes artificiales en una mandíbula. También un muro artificial que aislaba un nicho con un fémur y un cráneo de oso. A 5 m, otro nicho con otro cráneo y dos fémures, sellado con un gran bloque. Un hogar rodeado de bloques contenía un cráneo parcialmente quemado. Pese al consenso mayoritario existente en cuanto al rechazo de la validez de las evidencias de un culto al oso en Paleolítico Medio, quizás la evidencia de Veternica sea más resistente que otras. La descripción y documentación de Malez (1959) parecen fidedignas. La particular selección de cráneos, mandíbulas y huesos largos, es muy similar a la incluida en otros sitios, siempre con presencia humana atestiguada.

Otras evidencias de comportamiento ritual:

L'HORTUS (Francia)

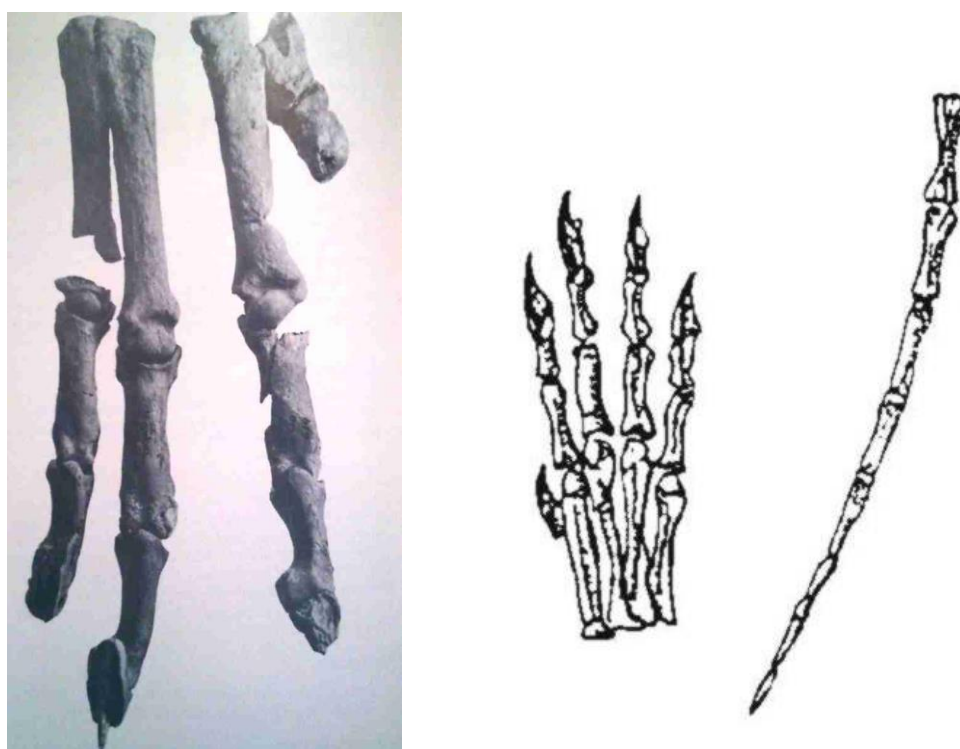


Ilustración 112: Huesos en conexión de garra y rabo de leopardo de l'Hortus.

En 1972, en Hortus, fueron hallados los huesos en conexión de una garra y rabo de un leopardo, en un nivel datado en 50 ky. B.P. Su disposición sugería que los huesos eran lo que se había conservado de una piel completa de leopardo, quizás empleada por un chamán durante la celebración de rituales. La conexión de las falanges de leopardo indica que la garra no fue

desmembrada, formando aquellas parte de la supuesta capa. Hay que destacar que una evidencia muy similar ha sido recientemente registrada en asociación a los restos humanos de un individuo infantil en Sima de las Palomas. Concretamente, SP-97 fue hallado con los huesos de una mano en conexión junto al frontal y muy cerca de los huesos, también en conexión, de una garra de leopardo. La datación es de 55-50 ka B.P., también muy similar también a la de l'Hortus.

SIMA DE LAS PALOMAS (España)

Hay que destacar que una evidencia muy similar a la de l'Hortus ha sido recientemente



Ilustración 113;Huesos de garra de leopardo en conexión. Sima de las Palomas.

registrada en asociación a los restos humanos de un individuo infantil en Sima de las Palomas. Concretamente, SP-97 fue hallado con los huesos de una mano en conexión anatómica,

junto al frontal, y muy cerca de los huesos,

también en perfecta conexión, de una garra de leopardo. La datación es de 55-50 ka B.P., también muy similar también a la de l'Hortus.

ZAFARRAYA (España)

Como se dijo en el apartado 3.1.1.1, Barroso y Medina (1989) surgieron la posibilidad de un enterramiento secundario de la mandíbula neandertal hallada en el sitio. Fue hallada en lo que los autores interpretaron como una fosa excavada en el mismo suelo de ocupación y rodeada de un círculo de piedras. Concluyen que es posible que dicho enterramiento se cubriese posteriormente con un túmulo. Estaría datada esta evidencia entre 46 y 30 ka B.P. por U/Th y ESR.

OCHTENDUNG (KOBLENZ) (Alemania)



Ilustración 114: Calota de Ochtendung,

En este sitio del norte de Alemania se ha halló una calota neandertal en un depósito loésico en el cráter de un volcán inactivo (Bahn, 1997). La calota, fracturada en tres fragmentos, muestra marcas de corte en los bordes por lo que puede suponerse que el cráneo fue modificado artificialmente, quizás para fabricar algún tipo de recipiente. El hueso es excepcionalmente grueso y debió pertenecer a un varón de entre 30 y 45 años de edad, con una gran capacidad craneana. Las estimaciones iniciales fechaban el hallazgo entre 100 y 150 ky B.P., pero podría doblarse su edad si las nuevas estimaciones, basadas en su posición estratigráfica entre niveles volcánicos, se confirman con dataciones absolutas. La única evidencia arqueológica o paleontológica asociada a la calota está limitada a una raedera de sílex, una lasca de cuarzo y un núcleo de cuarcita, todos hallados en inmediata proximidad con respecto al fósil. Este hallazgo puede arrojar algo de luz sobre el debatido tema de los cultos al cráneo practicados por los neandertales. Si bien no podemos rechazar una interpretación meramente pragmática, el hallazgo no deja de suponer la modificación de un cráneo humano, modificación probablemente realizada tras la descomposición de los tejidos, lo que hablaría de una exhumación de los restos (quizás solo el cráneo como en el caso de Kebara) o bien de un ritual de enterramiento secundario como el propuesto por Russell para los restos de Krapina. Es evidente que se hace necesario estudiar más a fondo este espécimen y su contexto.

NAHR IBRAHIM, ASFURIEH CAVE (Líbano)

Solecki (1975) excavó este sitio en Líbano. En un nivel musteriense halló lo que interpretó como los restos del cadáver de un cérvido que había sido inhumado sobre un lecho de piedras tras recibir una aplicación de ocre (Bednarik, 1992). Este tipo de evidencia, es decir, la inhumación aislada de un animal es desconocida en Paleolítico y extremadamente rara en épocas posteriores, por lo que la evidencia es especialmente interesante.



Ilustración 115: Supuesto enterramiento de ciervo en Nahr Ibrahim.

BRUNIQUEL (Francia)

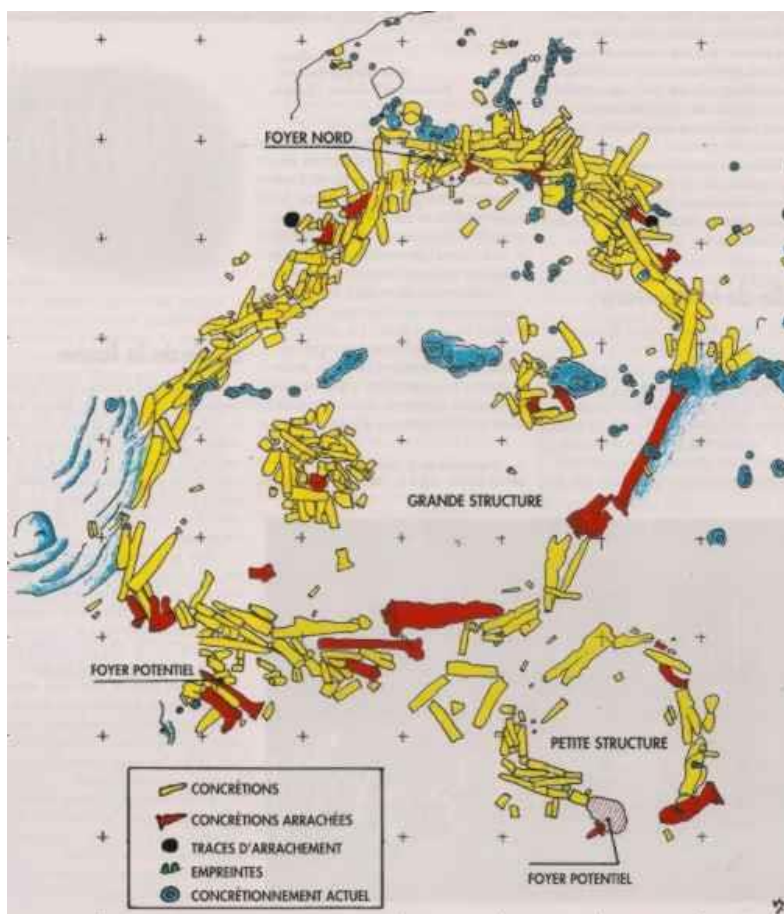


Ilustración 116: Plano de las estructuras de Bruniquel.

Excavada en 1990 y datada en 176,5 U/Th (Jaubert et al., 2016), se descubrió una gran estructura ovalada de 20 m de diámetro máximo, constituida por apilamientos de estalactitas y estalagmitas. Una estructura menor, circular y adyacente, fue creada con piedras. Estaba asociada a varios hogares. La estructura estaba situada en las profundidades de la cueva, en torno a 336 metros de la entrada, y permaneció siempre

en la oscuridad. Se da una

ausencia total de utillaje lítico y de restos de fauna, a excepción de un fragmento de hueso de oso en el centro de la misma, pieza que sirvió para obtener una datación absoluta C14. Rougier et al. (1995) opinan que su fin sería el de celebrar allí algún tipo de ritual.



Ilustración 117: Reconstrucción infográfica de las estructuras de Bruniquel.

SITIO	CONTEX	ky BP	TIPO	STATUS	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA
Bruniquel	Muster.	176,5 U/Th	Culto al oso	Probable	Gran estructura creada con estalactitas y otra menor con piedras. Ausencia total de restos de fauna o útiles, salvo un fragmento de hueso de oso en el centro de la estructura. A 300 m de la entrada de la cueva. Siempre en oscuridad total.
Chauvet	Incierto	32,6 C14?	Culto al oso	Probable	Cráneo de oso con restos de carbón, depositado sobre un bloque de caliza situado en el centro de la cámara.
Cioarei	Muster.	47,9 C14	Culto al oso	Posible	Dos cráneos de oso alineados y unidos por sus occipitales, bajo una gran laja plana de caliza y un nivel con muestras de combustión del sedimento. Otro cráneo de oso aparentemente encuadrado por tres útiles de calidad.
Drachenloch	Muster.	600	Culto al oso	Posible	Cráneo de oso sobre dos tibias y un fémur atravesando la arcada cigomática.
Els Ermitons	Muster.	33,1 AMS	Culto al oso	Posible	Concentración de cráneos de oso, uno de ellos rodeado de las calizas.
Basura	Muster.	¿	Culto al oso	Posible	Estalactita "zoomorfa" rodeada de pellas de arcilla.
Hortus	Muster.	50 C14	Chamánica	Posible	Huesos en conexión anatómica de una garra y cola de leopardo formando parte de una hipotética capa.
Imanai	Muster.	45,5-40,5 calC14	Culto al león	Posible	Gran acumulación de huesos de león en zona inusual para estos carnívoros, a más de 100 metros de la entrada de la cueva.
Les Furtins	Muster.	¿	Culto al oso	Posible	8 cráneos de oso dispuestos en configuración más o menos semicircular y depósitos sobre las calizas. También una acumulación en paralelo de huesos largos de oso cubierta por lasos. Todo el conjunto junto a una de las paredes de la cueva.
Nahr Ibrahim	Muster.	¿	Funerario	Posible	Solecki (1982) interpreto una acumulación en cierta conexión e integridad de huesos de ciervo como evidencia de un ritual de inhumación. Nódulos de pigmento rojo sobre los huesos y distinta compactación del sedimento.
Ochtendung	Muster.	165 Estratig.	Incierto	Posible	Calota de neandertal adulto hallada en cráter de volcán inactivo, con marcas de corte sobre hueso no fresco. ¿Exhumación? ¿Recipiente?
Piatra Altarului	Muster.	40C14; 80U/Th	Culto al oso	Posible	4 cráneos de oso dispuestos aparentemente en una configuración radial.
Ponte di Vieja	Muster.	¿	Culto al oso	Posible	Cráneo de oso sobre dos tibias cercado por una pequeña estructura creada con lajas de caliza. Evidencia aparentemente muy similar a la de Drachenloch.
Regourdou	Muster.	70	Culto al oso	Probable	Anatomía completa y con marcas de corte de 6 osos situada en estructura de lajas de caliza junto a la que contenía la sepultura humana. Conjunto cubierto con más lasos sobre la que descansaba otro cráneo de oso.
Sima Palomas	Muster.	55-50 C14/UTH	Chamánica	Probable	Restos en total conexión anatómica de dos garras de leopardo, sin más restos de esta especie. Junto a restos en conexión anatómica de individuo infantil (SP97). Evidencia muy similar a la de l'Hortus.
Veternica	Muster. final	¿	Culto al oso	Probable	6 cráneos de oso aparentemente colocados en línea, con el occipital junto al muro de la cueva, mirando hacia la entrada de la misma. Cerca, otro cráneo y dos mandíbulas con todos los dientes extraídos por impacto; indicios de abrasión y forámenes artificiales en una mandíbula. También un muro artificial que aislaba un nicho con un fémur y un cráneo de oso. A 5 m, otro nicho con otro cráneo y dos fémures, sellado con un gran bloque. Un hogar rodeado de bloques contenía un cráneo parcialmente quemado.
Zafarraya	Muster.	46-30 UTH/ESR	Inhum. Secund.	Posible	Mandíbula humana posiblemente enterrada en fosa rodeada de piedras y bajo un pequeño túmulo y un posible hogar.

	Evidencias más sólidas.
	Evidencias débiles.

Tabla 4. Resumen de las posibles evidencias de ritual entre Homo neanderthalensis hasta 2018.

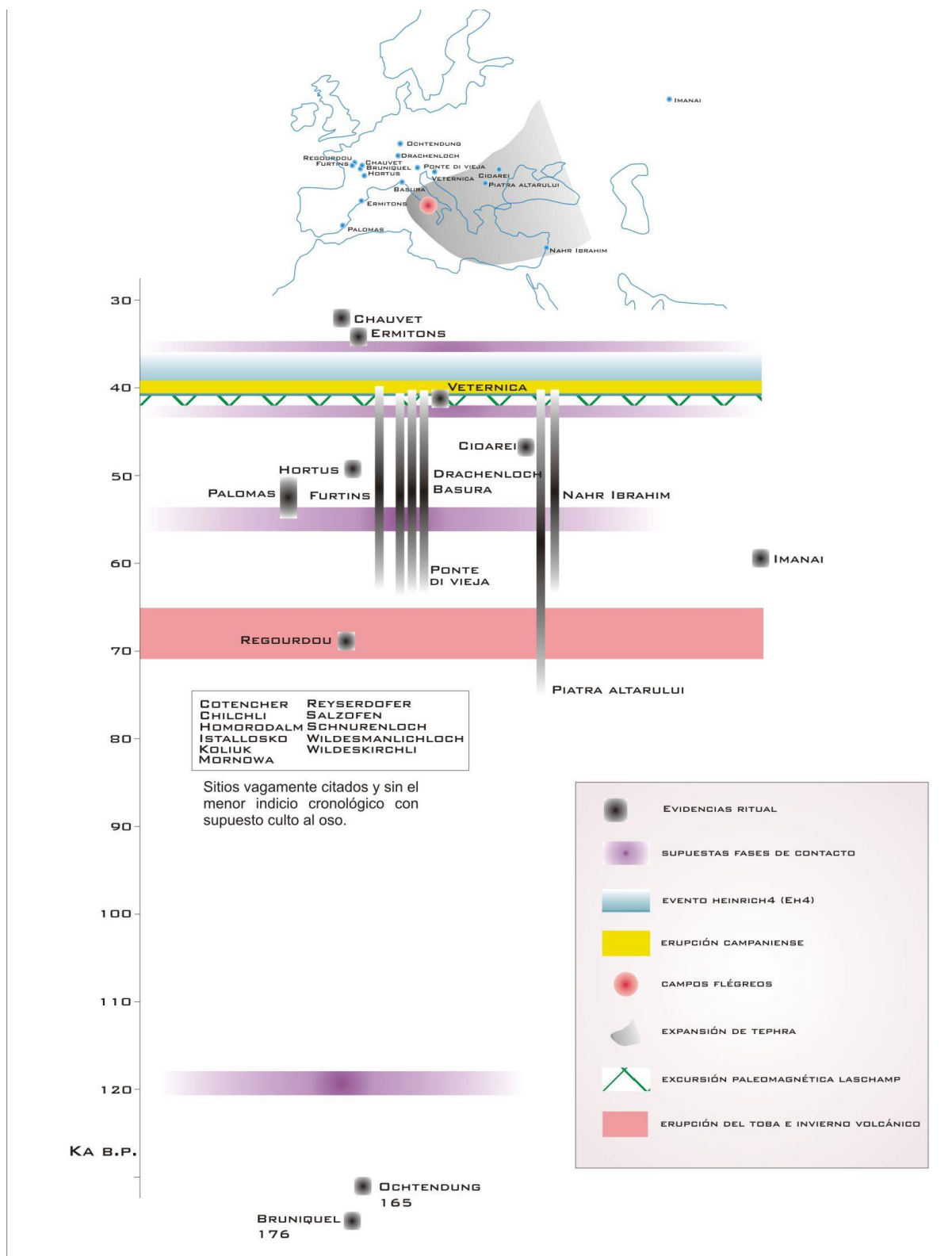


Ilustración 118: Distribución espaciotemporal de las supuestas evidencias de rituales no necesariamente ligados al hecho funerario (hipotética evidencia de culto al oso, de chamanismo y de construcción de recintos posiblemente ceremoniales).

3.1.3.1 Conclusiones sobre otras prácticas rituales.

Tras lo visto hasta ahora, parece evidente que los neandertales atesoraban la suficiente capacidad cognitiva para conferir carácter ritual y, por tanto, simbólico, a determinados actos y acciones de envergadura social. De esto se infiere que no debería resultar sorprendente que el registro arqueológico conservara restos de algunos de ellos. Resulta especialmente elocuente el caso de las estructuras internas halladas en Bruniquel. Además, el hecho de que la zona donde se hallaron haya permanecido siempre en absoluta oscuridad, implica necesariamente el empleo de antorchas y, por tanto, el dominio de la pirotecnia.

Por otro lado, el denostado culto al oso, podría recibir una nueva valoración a partir de nuevas evidencias que, si bien escasas y no especialmente sólidas, redundan en una idea que, en mi opinión, no debería rechazarse definitivamente. En este sentido, los hallazgos de Chauvet (independientemente de su cronología y autoría) y el de Piatra Altarului, suponen una interesante sugerencia. En cualquier caso, no sería sorprendente que neandertales y osos de las cavernas hubieran desarrollado algún vínculo especial. La negación o refutación del llamado culto al oso ha tenido como norma general el empleo del principio de parsimonia (navaja de Ockham). Sin embargo, y como el mismo Ockham señaló, la hipótesis más sencilla no ha de ser necesariamente la verdadera. En este caso, es muy debatible que, en ciertos casos en los que cráneos aislados de oso aparezcan delimitados por estructuras, alineados o en configuraciones concretas, la explicación natural sea más sencilla que la que recurre a la agencia humana. También cabe esperar que, dada la dureza y abundancia de críticas recibidas por esta hipótesis, algunos autores se hayan abstenido de sugerir ideas en este sentido. Hoy, cuando incluso el “axioma” de que sólo los humanos modernos eran capaces de pintar los muros de las cuevas se tambalea, podríamos reevaluar teorías como la del culto al oso o, de forma más aséptica, rituales relacionados con el oso. El rechazo o ignorancia acrítica y apriorística de cualquier llamada en este sentido es algo que no parece tener carácter científico.

El análisis gráfico arroja las siguientes conclusiones:

- a) Todas las evidencias, salvo la de Bruniquel y la de Ochtendung, datadas en 176 y 165 ky B.P., son posteriores a la erupción del volcán Toba (Sumatra) y el consiguiente invierno volcánico, acaecida hace entre 70.000 y 75.000 años.

- b) El resto de posibles evidencias (Grotta de la Basura, Piatra Altarului, Cioarei, Drachenlöch, Nahr Ibrahim, Ponte di Vieja, Les Furtins, L'Hortus, Sima de las Palomas y Els Ermitons) se sitúan en torno al segundo evento de hibridación revelado genómicamente y situado hace aproximadamente 55.000 años.

3.2 Grafía (marcas, incisiones, etc.)

En este apartado se compilará toda la evidencia disponible hasta la fecha referente a modificaciones del soporte en forma de incisiones, grabados o creación de marcas sin una aparente funcionalidad. Se exponen a continuación los criterios esenciales para discriminar este tipo de marcas con respecto a aquellas que consideremos debidas a actividades utilitarias (marcas de corte, huellas de retoque de útiles líticos) y, por tanto, con un carácter funcional. También con respecto a aquellas derivadas de la acción de carnívoros o roedores, o a aquellas resultantes de pisoteo, huellas de vasos sanguíneos o consecuencia de otros factores tafonómicos:

- a.- Homogeneidad en la longitud, profundidad y perfil en “V” de las marcas.
- b.- Equidistancia de las marcas.
- c.- Ubicación de las marcas con respecto al área del soporte.
- d.- Relación entre marcas o entre grupos de marcas.
- e.- Patrones geométricos discernibles en la distribución de las marcas.
- f.- Simetría en la disposición de las marcas.
- g.- Carácter representacional de las marcas.

En cuanto al soporte, en la inmensa mayoría de los ejemplos se trata de hueso y piedra. Lamentablemente, la inmensa mayoría de las posibles marcas realizadas sobre materiales perecederos, principalmente madera, se habrían perdido definitivamente.

Antes de pasar a recopilar la evidencia, es menester establecer qué es aquello que se pretende rastrear mediante el estudio de estas marcas. Una vez pasado el filtro que retenga las marcas de corte o de retoque de útiles, las mordeduras de carnívoros o roedores, las huellas de vasos sanguíneos o de trampling, o incluso marcas modernas producidas durante la excavación

o restauración de las piezas, tendremos un conjunto de elementos portadores de marcas realizadas, teóricamente, sin que haya mediado una motivación funcional o utilitaria. Las posibilidades que podemos entrever serían las siguientes:

a.- Decoración. Implicaría una intención de dotar a la pieza de unos atributos estéticos y de pertenencia, personal y/o grupal. Es por ello que esperaríamos hallar estas supuestas decoraciones en útiles, tanto de piedra como de hueso, o en elementos que por una u otra razón se empleasen con asiduidad. Por otro lado, no parece plausible hablar de decoración en elementos de desecho.

b.- Notación. Implicaría que las marcas obedeciesen al conteo de entidades (días, fases lunares, individuos, presas, etc.); cualquier evento susceptible de ser registrado. En este caso, cada marca significaría una de estas entidades, atesorando así un carácter simbólico.

c.- Garabateo. Acción llevada a cabo habitualmente durante la etapa pre-esquemática del dibujo infantil, pero también desarrollada por adultos en determinadas circunstancias, especialmente cuando la mente está dedicada a ciertas tareas ajenas a la ejecución de la grafía. En la literatura anglosajona se distingue entre “doodle” o garabateo continuo y “scribble” o garabateo discontinuo, entendiendo por continuidad la permanencia del trazo. En este sentido, es interesante el trabajo de Andrade (2010) en el que expone los resultados de su experimento; las personas que realizan habitualmente este tipo de grafías semiconscientes retuvieron un 29% más de ítems informativos que aquellas que no las llevaron a cabo. Concluye que el garabateo en adultos ayuda a potenciar la memoria a corto plazo. Si interpretamos los patrones de marcas realizados sobre soportes de hueso y piedra llevados a cabo por neandertales como evidencias de este tipo de práctica, estaríamos ante un comportamiento cognitivo similar al que conocemos como moderno.

d.- Representación. Sólo en casos muy concretos podemos afirmar que las marcas constituyen una representación icónica de la realidad. Quizás el caso más evidente sea el del diseño antropomorfo de Oldisleben, que se comentará más adelante. En cualquier caso, y a la luz de la reciente atribución a neandertales de las pinturas de La Pasiega, Maltravieso y Ardales, podemos barajar la posibilidad de que algunas de las grafías registradas en el ámbito neandertal encierren un matiz representacional que nos resulta elusivo.

Siguiendo esta argumentación, sea cual fuere su etiología, estas marcas manifiestan un nivel de profundidad cognitiva que debemos tener muy en cuenta.

Se analiza la evidencia de los siguientes sitios: Pešturina, Kiik Koba, Quneitra, Bilzingsleben, Bacho Kiro, Vindija, Tata, Turske Mastale, Vilen, Champlost, Chez-Pourre-Chez-Compte, L'ermitage, Fumane, Gorham's Cave, Abri Suard, Riparo Tagliente, Grotta Dell'alto, Grotta De San Bernardino, Valle Radice, Grotta Del Cavallo, Grotte Vauffrey, La Ferrassie, La Quina, Pech De L'aze li , Prolom, Stránska Skála, Temnata, Pronyatin, Zaskalnaya, Sainte-Anne, Axlör, Grotte De Peyrere, Grotte Du Renne, Morín, Cova Beneito, Kebara, Kozarnika, Krapina, Kulna, Labeko Koba, Lezetxiki, Maltravieso, Mamontovaya Kurya, Mar Tarik, Marillac, Molodova, Oldisleben, Petit Puymoyen, Por Hradem, Riparo Bombrini, Roche Cottard, Saint Anne, Schülen, Taubach, Turske Mastale, Whylen, Dzhuruchula, Unikote li, El Castillo, Tsonkäia, Erd, Markleeberg, Baume Bonne, Cotencher, Le Moustier, Les Cottés, Hermies, Bounice, Abri Lartet, Qafzeh y Trinil.

PEŠTURINA (Serbia)

Majkić et al. (2018) presentan un análisis detallado de una vértebra cervical de oso en un nivel arqueológico de datado radiocarbónicamente en 43,5 a 44,6 ky cal BP y entre 93,5 y 102,5 ESR. Es una porción de la faceta articular craneal y el fragmento muestra 10 incisiones subparalelas.



Ilustración 119: Vértebra de oso con incisiones de Pesturina.

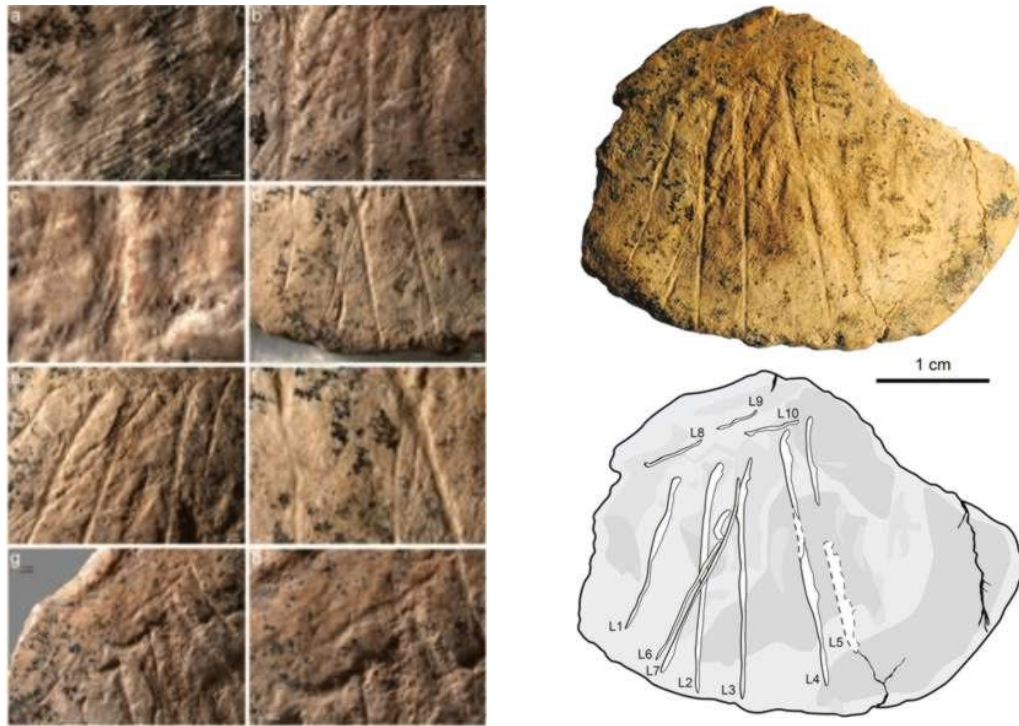


Ilustración 120: Detalle de las incisiones sobre la vértebra de oso de Pesturina.

KIIK KOBA (Crimea)

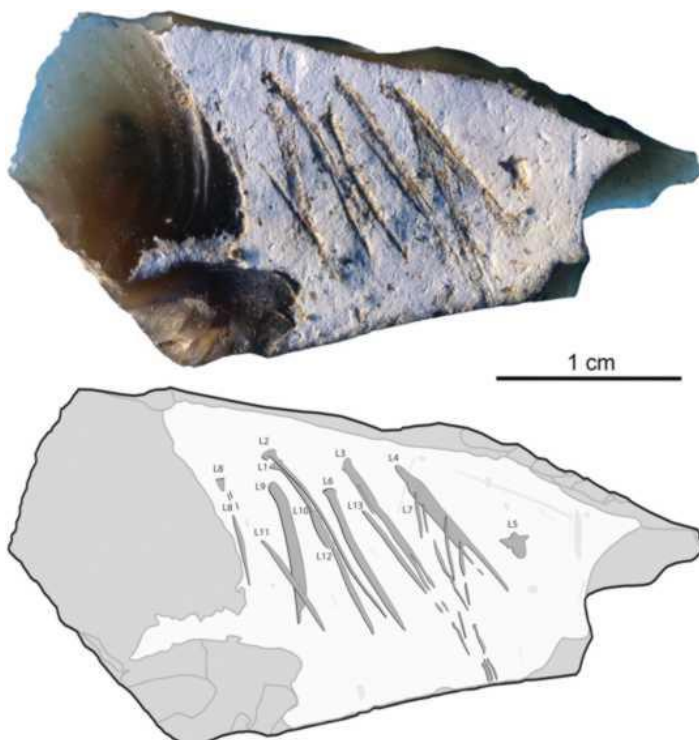


Ilustración 121; Nódulo de sílex con incisiones de Kiik Koba.

Pequeño nódulo de córtex de sílex que presenta un conjunto de huellas de incisiones realizadas en 4 sesiones, creando así un cierto palimpsesto. Procede del mismo nivel (IV) que el enterramiento infantil (Majkić, A., D'Errico, F., y Stepanchuk, V., 2018). Las incisiones fueron realizadas tratando de que quedasen centradas en la superficie del pequeño objeto. Para los autores no existe duda de su origen antrópico y no utilitario, y consideran que el esfuerzo técnico empleado sugiere una motivación

representacional. Datado en 82-71 ky B.P. y en contexto micoquiense.

QUNEITRA (Israel)



Ilustración 122: Placa de sílex con motivos incisos de Quneitra.

Este sitio, situado los Altos del Golán (zona desmilitarizada A), cerca del pueblo de Quneitra, fue excavado por Goren-Inbar entre 1982 y 1985. Se trata de uno de los pocos sitios al aire libre conocidos en el Paleolítico Medio levantino y su datación (ESR a partir de esmalte dental de bóvido) es de 53,9 ky B.P. (Ziaei *et al.*, 1990) y lo sitúa en un lapso cronológico durante el cual tanto neandertales como humanos anatómicamente modernos poblaban la zona. La industria lítica registrada en Quneitra es el típico Musteriense levantino (Goren-Inbar, 1990).

Se trata de una placa de córtex de sílex de 7,2 centímetros que muestra incisiones (4 semicírculos concéntricos y otras incisiones paralelas entre sí), constituyendo para Marshack (1996) el más antiguo grabado simbólico del que se tenga noticia y el único conocido en el Paleolítico Medio levantino. El reverso de la pieza contiene algunos nódulos fracturados de sílex rodeados por un conglomerado que contiene diminutas conchas marinas y arena. Marshack (1996) opina que la complejidad de estos grabados sugiere que otros materiales perecederos (madera, hueso o piel) podrían haber sido empleados como soporte de composiciones similares en Quneitra. Según Hovers (1990), el sílex empleado para fabricar útiles en Quneitra debió ser transportado hasta el sitio desde distancias de hasta 10 kilómetros.

Los 4 semicírculos concéntricos fueron cuidadosamente realizados por incisión en el borde inferior; según Marshack, no hay duda de cuál era el borde inferior de la pieza, dada la presencia de pequeños apéndices de los trazos largos en los cantos de la placa, que a su vez testimonian la intencionalidad de los grabados. Marshack (1996), tras estudiar la pieza microscópicamente, sugiere que los semicírculos superior e inferior debieron ser realizados en primer lugar y que los dos internos que median entre éstos serían posteriores e incididos con menos intensidad. La inspección microscópica a diferentes aumentos, combinada con la incidencia de un haz de luz rasante, permitió a este autor detectar las huellas de un útil lítico en

la realización de las incisiones. Los semicírculos se componen de una serie de cortos trazos rectos o ligeramente curvados, conectados en sus extremos o cerca de éstos. Alrededor de los 4 semicírculos existen otras incisiones que constituyen nuevos arcos, pero en esta ocasión desdibujados, más ligeramente incisos y abriéndose progresivamente. En el extremo derecho de la pieza, existe un largo trazo sinuoso que reproduce el borde de fractura que constituye el contorno de la placa. En el lado izquierdo parece haberse perdido un fragmento de la placa con posterioridad a la realización de las incisiones, dado que los trazos rectos más a la izquierda parecen interrumpirse para continuar más adelante.

Para Marshack (1996), los grabados representan una complejidad cognitiva sorprendente, dado que solo se han documentado patrones similares en Paleolítico Superior con fechas de 25.000 años B.P. Según este autor, los grabados no representan figuras humanas o animales ni decoración alguna, sino que responden a una preconcepción minuciosa, materializada paso a paso en cada pequeña incisión, hasta concluir con una serie de semicírculos concéntricos y otras líneas en relación con éstos, que configuran una imagen final esquemática producto de una abstracción. Esta imagen implica indudablemente una precisión en la mano ejecutora (supuestamente la derecha) y en la encargada de la sujeción y rotación del soporte para acomodar el trazo a la dirección deseada, así como la coordinación entre ambas. Según Marshack (1996), hay evidencia de una secuencia planeada para evaluar la intensidad y dirección de los trazos, de una evaluación de la “Gestalt” en términos de tamaño y forma del soporte, de una valoración de la adecuación del resultado con respecto al concepto original y de una secuencia continua de alternancia entre la destreza de ambas manos, aunque esta especialización en la actividad de ambos hemisferios visualmente condicionada está ya presente en la fabricación de útiles líticos, especialmente en el tipo de talla levallois aunque, mientras en la talla lítica los fines son básicamente pragmáticos, en la placa de Quneitra existe una evaluación y una mediación no utilitaria y referencialmente simbólica.

En cuanto a la interpretación de los motivos incisos en la placa, Goren-Inbar (comunicación personal citada en Marshack, 1996) sugiere que podrían representar un paisaje volcánico visto desde los Altos del Golán, concretamente desde Quneitra; la primera impresión de Marshack relacionaba los grabados con un arco iris en la lluvia y la interpretación de Lewis-Williams y Dowson probablemente relacionase esta imagen con “entópticos” producidos en estados alterados de consciencia (Lewis-Williams y Dowson, 1988). Marshack (1996) continúa su serie de sugerencias (aunque sin llegar al nivel de la interpretación) con respecto al

origen de la placa de Quneitra. Sugiere que, dado que el sitio era un campamento estacional, es posible que fuese ocupado a comienzos del verano, momento en que serían relativamente frecuentes las lluvias estivales y, por tanto, la aparición de ilusiones ópticas como el arco iris. Concluye su sugerencia con la posibilidad de que la placa fuese el resultado final de un ritual.

Queda por responder una cuestión determinante: ¿Fue un neandertal o un humano anatómicamente moderno el autor de la pieza de Quneitra? Dado que el área próximo oriental estaba habitada probablemente por ambas poblaciones en la fecha (54.000 B.P.) y que ambas fabricasen útiles líticos muy similares (musteriense levantino), es difícil contestar a esta pregunta a falta de evidencia de fósiles humanos asociados.

BILZINGSLEBEN (Alemania)

En cuanto a la industria no lítica de Bilzingsleben, en 1969 se hallaron útiles fabricados a partir de osamenta de elefante, de asta de cérvido y de madera. Entre los más de 100.000 artefactos recuperados, hay puntas de marfil pulidas, objetos de madera y piezas con incisiones que no pueden explicarse recurriendo a requisitos utilitarios. Estos últimos, en número de 7, han sido descritos, cuatro de ellos por Mania y Mania (1988) y todos ellos por Bednarik (1995). Están datados aproximadamente en 380 ky B.P.

Uno de los objetos, en adelante “artefacto 1”, es un fragmento liso de una tibia de *Palaeoloxodon Antiquus*, empleado quizás como útil de percusión y hallado entre los talleres de la estructura de habitación central. Sus medidas son: 395 mm. de longitud, 120 mm. de anchura y 65 mm. de grosor. En opinión de Mania y Mania (1988), uno de los extremos y las fracturas en uno de los bordes longitudinales demuestran su antiguo uso como útil de percusión. El canto conservado, de entre 50 y 60 mm. de longitud, presenta dos grupos de 7 y 14 líneas incisas rectas cada uno. Ambos grupos se

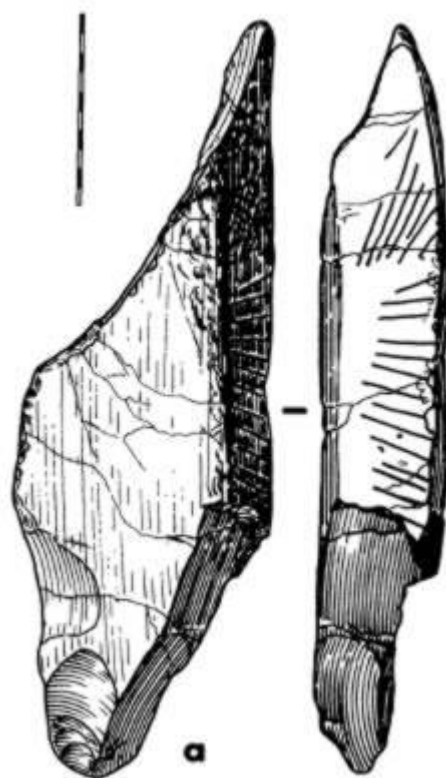


Ilustración 123: Objeto 1 de Bilzingsleben, portando dos series de incisiones en en abanico.

perciben separadamente debido a la diferente orientación general de las líneas que los componen. El primer grupo consta de 14 líneas de longitudes similares, dispuestas en forma de abanico truncado, sin que se prolonguen lo suficiente (no hay espacio para ello) como para converger en un punto. El otro grupo está situado junto al extremo apuntado de la pieza, contiene 7 líneas y es más heterogéneo en cuanto a la longitud de las mismas. Las líneas con casi paralelas, aunque se observa, aunque cerrada, la misma disposición en abanico. El extremo opuesto al apuntado presenta fracturas, lo que ha sugerido a Mania y Mania (1988) la posibilidad de reconstruir por simetría monoaxial un hipotético diseño completo. Los análisis microscópicos llevados a cabo por los autores citados confirman el hecho de que todas las incisiones muestran diámetros y secciones idénticos, lo que sugiere que fueron realizadas con el mismo útil y quizás durante una sola secuencia.



Ilustración 124: Fotografía del objeto 1 de Bilzingsleben.

Se ha argüido que las incisiones se produjeron incidentalmente mientras se usaba el objeto como soporte para cortar cuero. Si esto fuese cierto, quedaría por explicar por qué se empleó esta cara para dicho propósito, cuando cualquiera de las caras perpendiculares, de área muy superior a ésta, hubiese sido mucho más apropiada. Por otro lado, la disposición de las marcas es lo suficientemente regular en cuanto a separación, orientación y longitud como para ser resultado del azar. Cuando menos, estas marcas deben interpretarse como no utilitarias, de igual forma que lo son otras marcas similares registradas en contextos suprapaleolíticos. Otra posible explicación, como la sugerida por Clegg y White (1971) en otro contexto, relaciona las marcas con pruebas de la eficacia o capacidad de corte de los útiles. En el contexto de Bilzingsleben, Bednarik (1988) rechaza esta idea por dos razones: 1) Si se probó la calidad de los útiles para incidir en hueso, ¿para qué otro fin podrían haberse probado aparte de trazar marcas sobre este material y 2) Las secuencias de marcas de Bilzingsleben parecen ser demasiado extensas y estar demasiado estructuradas para haber sido meras pruebas. Puede decirse que dos o tres marcas aleatorias habrían bastado para comprobar si el útil era apto. La posibilidad de que estos objetos hubiesen servido como soportes para cortar tendones, cuero,

etc. puede tener cierta validez en los artefactos 2, 3 y 4, pero de forma más improbable en el artefacto 1, ya que las marcas se encuentran en el canto de la pieza, mucho más estrecho que las demás superficies de la misma.

Un segundo objeto (artefacto 2) fue hallado entre los talleres de la estructura norte. Sus dimensiones son 286 mm. de longitud, 36 mm. de anchura y 5-9 mm. de grosor. Es la parte distal de una costilla de gran mamífero. Su superficie aparece parcialmente alisada y pulida, intencionalmente según Mania y Mania (1988). La superficie convexa externa exhibe

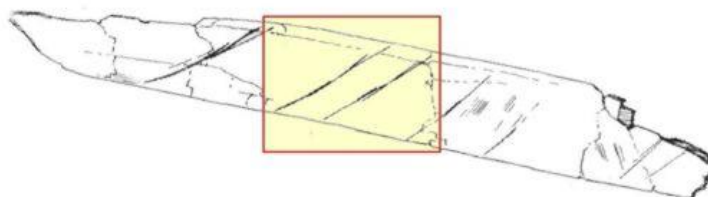


Ilustración 125: Detalle del objeto 2 de Bilzingsleben.

una serie de incisiones paralelas oblicuas. Cada una de ellas consiste en tres aplicaciones separadas de un útil que, solapando entre sí sus longitudes, sugieren un procedimiento cuidadoso e intencionado. Otras dos líneas incompletas y paralelas a las cuatro anteriores son obvias en el extremo derecho de la pieza. Las distancias entre las seis líneas parecen guardar un



Ilustración 126: Objeto 2 de Bilzingsleben.

cierto patrón (60-20-40-40-60 mm., en relación 3:1:2:2:3). Todas las líneas son uniformes morfológicamente, por lo que Mania y Mania (1988) infieren que fueron realizadas también con un mismo útil. La primera de las líneas está más profundamente incisa y debió recibir varias aplicaciones consecutivas del útil. El objeto no es apropiado para servir como soporte de corte (Bednarik, 1995) y hasta la fecha no se ha ofrecido ninguna interpretación utilitaria convincente.



Ilustración 127: Objeto 3 de Bilzingsleben.

Un tercer objeto, hallado cerca de lo que Mania y Mania (1988) han interpretado como un yunque, fue fabricado a partir de una tibia de elefante, empleado para el trabajo de la madera. Sus dimensiones son 141 mm. de longitud, 61 mm. de anchura y 20 mm. de grosor. Se trata de un fragmento retocado (extensivamente en uno de sus bordes longitudinales) de hueso de elefante. Contiene una serie de 5 largas líneas (70 mm.) de extraordinaria rectitud que convergen hacia uno de los extremos apuntados de la pieza. Según Mania y Mania (1988), algunas (5) de las líneas son dobles, quizás para acentuar la visibilidad de las marcas. Sin embargo y como observa Bednarik (1988), es virtualmente imposible trazar dos incisiones a mano alzada, absolutamente paralelas y separadas 0,35 mm. entre sí, por lo que es más lógico suponer que el útil empleado tenía dos diminutas proyecciones muy apuntadas. Bajo el microscopio, todas las incisiones muestran los mismos diámetros y secciones. Cada incisión parece haber sido realizada a base de multitud de trazos continuos y, en el caso de cinco de ellas, con un útil con dos finas puntas, dejando una impronta caracterizada por dos finas estrías netamente paralelas y muy próximas entre sí. En opinión de Bednarik (1988), por el hecho de que el ángulo del útil fuese ocasionalmente alterado y por la rectitud de los trazos, puede deducirse que las incisiones se realizaron con un movimiento lento y deliberado.

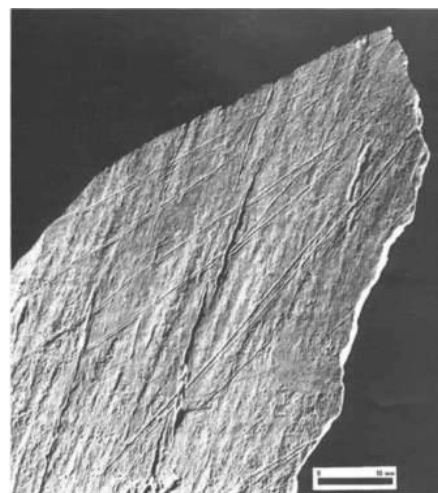


Ilustración 128: Detalle del objeto 3 de Bilzingsleben.

El cuarto y último objeto de los publicados por primera vez en inglés (Mania y Mania, 1988), es un fragmento de hueso que fue documentado en contacto con la superficie superior de un “yunque” de travertino empleado para el trabajo del hueso y de la madera. Tiene 114 mm. de longitud, 55 mm. de anchura y 9 mm. de grosor. Es una pieza plana de hueso

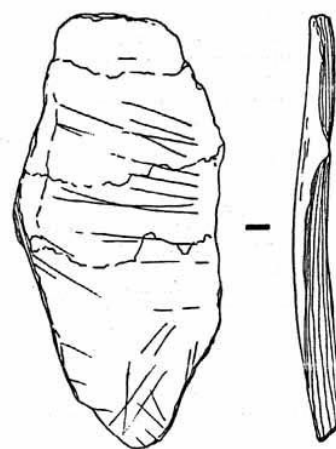


Ilustración 129: Objeto 4 de Bilzingsleben.

con una serie de 7 incisiones paralelas trazadas a intervalos de 3 mm. En opinión de Bednarik (1995), las incisiones de esta pieza son más irregulares que las de las otras y podrían ser marcas de corte realizadas con el mismo útil. Mania y Mania (1988) han observado que la primera y quinta incisiones son claramente más largas (35 mm.) que el resto (14 mm.) y están compuestas por dos trazos individuales que se cruzan entre sí en ángulo agudo. El microscopio reveló las mismas conclusiones que en los casos anteriores. Bednarik (1988) ha sugerido que las marcas de este objeto son las únicas que, antes de estudiar todas las variables, podrían de alguna forma interpretarse como resultados incidentales de actividades utilitarias.

Los tres objetos que Bednarik añade a los ya publicados son los siguientes:



Ilustración 130: Pieza 5 de Bilzingsleben.

El primero es una gran punta pulida de marfil fabricada a partir de un fragmento de defensa de elefante. Tiene 65 cm. de longitud, no se conserva íntegra y, según Bednarik (1995), pudo ser empleada como arma arrojadiza, quizá acoplada a un mango de madera. Contiene dos arcos paralelos de 3 cm. de diámetro grabados sobre la cara pulida de la pieza.

El segundo objeto es una laja de cuarcita de 45 cm. con una incisión en forma de "D" alargada (35 x 25 mm.). Se realizó aparentemente por una serie de trazos que, al llegar a la zona curva, se multiplican, mostrando probablemente varios intentos fallidos de lograr la curvatura deseada. La interpretación de estas incisiones como marcas de corte es implausible por razones evidentes.

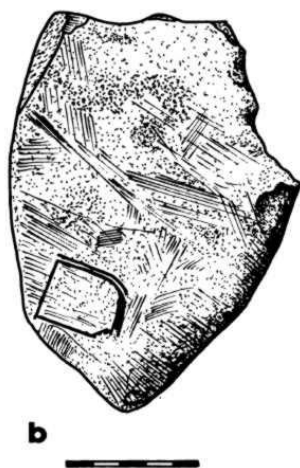


Ilustración 132: Pieza 6 de Bilzingsleben.

El último objeto es un metatarso de *Palaeoloxodon antiquus* en cuya superficie cóncava se observa una compleja disposición de líneas incisas. La geometría y regularidad de las líneas hace que la probabilidad de que sean el resultado accidental de

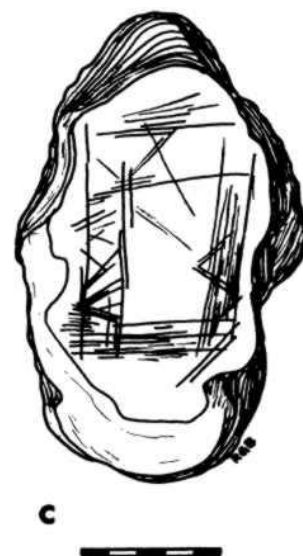


Ilustración 131: Pieza 7 de Bilzingsleben.

operaciones de corte sea poco menos que despreciable. La imagen parece estar proporcionalmente encajada en la

superficie disponible de esta cara del objeto. A primera vista, puede apreciarse un rectángulo inscrito en otro mayor, una disposición en zig-zag, así como otras marcas de distribución menos regular. En opinión de Bednarik (1995), esta imagen refleja un nivel sofisticado de intencionalidad.

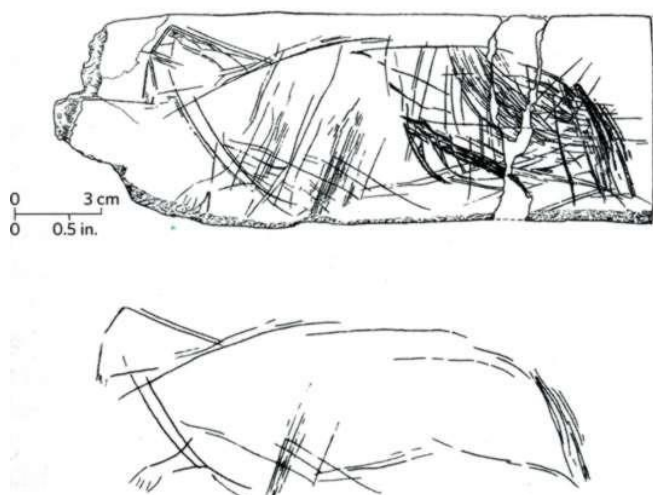


Ilustración 133: Pieza 8 de Bilzingsleben.

Mania y Mania (1988) concluyen que no es fácil intentar interpretar la función y el significado de estos objetos sin caer en la especulación, pero que es muy posible que tuviesen algún significado, ya sea comunicativo, mnemónico o de otra índole. La conclusión más aventurada y criticada (Bednarik, 1988; Davidson, 1988; Davis, 1988; Halverson, 1988) de la publicación de Mania y Mania (1988) es la

que hace referencia a la supuesta necesidad de la existencia de lenguaje como requisito para la creación de tales marcas deliberadas con connotaciones comunicativas.

Un año antes de la publicación de Mania y Mania (1988), Behm-Blancke (1987) creyó reconocer, en el conjunto del material óseo recuperado en Bilzingsleben, una serie de motivos que incluía ángulos, secuencias de ángulos, trazos circulares y curvados, cuadrículas, cruces dobles e incluso una primitiva imagen zoomorfa. Sin embargo, Mania y Mania (1988) consideran que todos estas “imágenes” no responden más que a un patrón estocástico resultante de la acción de factores tafonómicos. Por otro lado, Feustel (1987) también ha interpretado ciertas marcas presentes en un hueso de Bilzingsleben que pueden ser la representación de un gran animal (Bahn y Vertut, 1988). Bahn (1988) considera que, si el rechazo de tales propuestas por Mania y Mania (1988) está bien fundamentado, deberían publicar lo antes posible un artículo a este respecto. Por contra, si Behm-Blancke (1987) o Feustel (1987) están en lo “cierto”, la importancia del material de Bilzingsleben se vería enormemente amplificada. Esta octava pieza publicada por Mania y Mania (1991). Se trata de un fragmento de hueso largo con incisiones que podrían, según los autores, representar el perfil de un felido. Según Lorblanchet y Bahn (2018), el dibujo publicado no es necesariamente fidedigno. Lamentan la no publicación de una fotografía de tamaño y resolución suficiente.

Es posible que no sea más que una coincidencia, pero llama la atención lo que podría ser un patrón común a 3 de los objetos publicados por Mania y Mania (1988). En los artefactos 1, 2 y 4, las series contienen grupos con incisiones en múltiplos de 7 (7 y 14 en artefacto 1; 7 en artefacto 2; 7 en artefacto 4). Esta circunstancia viene a hacer aún menos verosímil cualquier interpretación que relacione las marcas de estos objetos con resultados involuntarios de actividades utilitarias. Davis (1988) ha afirmado que no puede negarse que estas secuencias de incisiones puedan interpretarse como notaciones de fases lunares, tal y como ha hecho Marshack (1972) tras estudiar otros especímenes de Paleolítico Superior. Bien es cierto que cualquier desciframiento de este tipo es inevitablemente especulativo. Sin embargo, la claridad y discreción de las secuencias, especialmente en artefacto 1, son realmente sugerentes de alguna clase de notación. La similitud dimensional, el paralelismo y la equidistancia entre trazos de una misma secuencia, podrían indicar que cada trazo representa una entidad que se repite. Cada secuencia discreta podría constituir una notación de entidades idénticas y acumulativas y podría consistir en una unidad en sí misma, quizás análoga a la secuencia siguiente. Esta interpretación adquiere cierta consistencia a la luz de otros hallazgos de características muy similares en otros sitios. Como puede apreciarse en el dibujo, la vértebra incompleta de un elefante juvenil y uno de los objetos de Prolom fueron los soportes de sendas series de 7 incisiones. Tanto su número, dimensiones y distribución, como su disposición en abanico, son claramente concordantes con la primera serie de incisiones del artefacto 1 de Bilzingsleben. Sin embargo, la validez de estas incisiones ha sido desmontada sólidamente por d'Errico y Vila (1995)

¿Por qué, de entre la infinita gama de posibilidades de disposición de trazos, encontramos que una estructura concreta se repite en varias piezas de un mismo sitio como en el caso de Bilzingsleben? Por polémica que resulte la respuesta, debo decir que sólo puedo considerar dos posibilidades:

a) Los motivos en abanico, sobre todo los constituidos por 7 trazos, resultaron especialmente atractivos para sus creadores a la hora de decorar o garabatear sobre los soportes disponibles, de los cuales sólo los no perecederos pueden ser hoy estudiados.

b) Estos motivos representan entidades y grupos de entidades.

Creo que la segunda posibilidad es la más coherente. Si esta interpretación fuese correcta, las implicaciones cognitivas son de gran importancia. Cada incisión y cada serie de

incisiones tendría un valor semiótico y probablemente semántico. En este último caso, la falta de similitud y de asociación entre el signo y la entidad representada excluye la posibilidad de que se tratase de iconos o índices respectivamente. Dada la arbitrariedad del signo con respecto a la entidad representada, podemos hablar de símbolos. Ahora bien, es muy posible que la ausencia de valores icónicos o indicativos no se deba a una esquematización que implique una abstracción de la entidad representada (siempre y cuando ésta sea física y tangible), sino a la inhabilidad para representar la entidad de forma figurativa, mimética o asociativa. En este sentido, podríamos hablar de una arbitrariedad impuesta por las limitaciones psicomotrices de los autores de los diseños. Un trazo rectilíneo es el signo unidimensional más elemental que puede realizarse en una superficie. Quizás no sea una coincidencia que cualquiera de nosotros emplee a menudo trazos rectilíneos paralelos para registrar entidades idénticas, ya sean tangibles o abstractas.

En conclusión, las incisiones y series de incisiones descritas podrían haber actuado como símbolos elementales, más concretamente como una externalización gráfica de la abstracción de una entidad que previamente había sido conceptualizada y registrada como un “símbolo neural” en el sentido de Kien (1991). Estos “símbolos neurales” aliviarían la comprensión del creciente flujo de información recibido y formarían la base del comportamiento simbólico. Parece claro que, si esta interpretación es correcta, la formación de estos símbolos se habría dado en los cerebros de los homínidos representados en sitios como Bilzingsleben, si no mucho antes.

La evidencia recogida en este sitio concerniente a la presencia de actividades no utilitarias tempranas sirve como ejemplo para ilustrar las preconcepciones de algunos autores. Bednarik (1995) denunció el hecho de que ciertos autores sometiesen a severa crítica cualquier llamada de atención sobre posibles evidencias de capacidades cognitivas tempranas, no en defensa del rigor científico, sino de preconcepciones significativas. Achacó a estos autores la falta de conocimiento sobre el tema y la ignorancia sobre publicaciones realizadas en idiomas diferentes al francés o al inglés. A este respecto, los resultados de Bilzingsleben fueron publicados en alemán y solo en 1988, con la publicación en inglés de Mania y Mania, muchos autores tuvieron primera noticia de los hallazgos. Davidson (1988) aceptó en principio la autenticidad de las marcas de Bilzingsleben, aunque puso en duda su edad. Tras visitar el sitio, rectificó su posición y aceptó la cronología propuesta, pero cambió repentinamente en lo

concerniente al origen de las marcas, aduciendo que se trataba de marcas de corte no intencionales. En este rechazo a admitir el binomio premodernidad-no utilitarismo, está implícita la consciencia del autor de que evidencia como la de Bilzingsleben puede emplearse satisfactoriamente para dotar a los homínidos premodernos de capacidades que muchos les negaban acríticamente. Ésta es una clara muestra de las profundas preconcepciones de este autor que, antes que reconocer una posible evidencia de grafismo semiótico pre-auriñaciense, fue capaz de desdeñarse en dos ocasiones para acomodar la evidencia al escenario que defendía.

BACHO KIRO (Bulgaria)

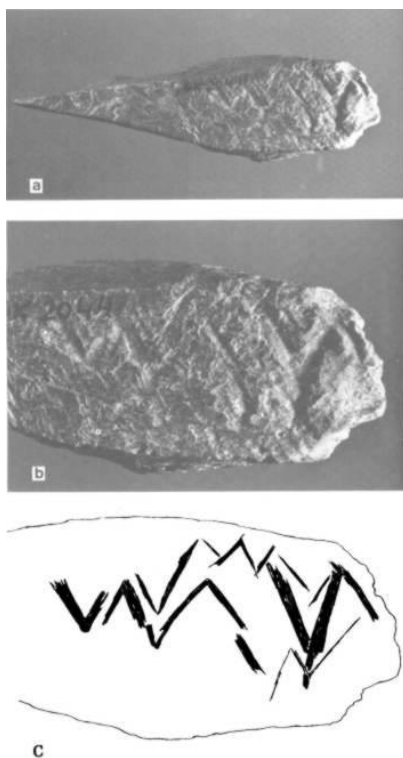


Ilustración 134: Fragmento de hueso con incisiones en zig-zag de Bacho Kiro.

A comienzos de la década de los 70, Kozlowski halló un fragmento de hueso sin aparente función utilitaria en el bachokiriense datado en 47 ky B.P. El objeto había sido modificado con una serie de incisiones que conformaban un motivo en zig-zag absolutamente inusual. Las observaciones microscópicas de Marshack (1976) revelaron que cuando el autor llegaba al final de una incisión, no levantaba su herramienta para iniciar una nueva línea en conexión con la anterior, sino que la mantenía sobre el hueso continuando el trazo tras haber girado el soporte para proseguir con su trazado en la dirección y sentido deseados. Según Marshack (1976), es evidente que no se trata de marcas de corte sino de una creación de una imagen zigzageante. La similitud del motivo con otros registrados en Paleolítico Superior es sorprendente. Marshack lo compara con un fragmento óseo magdalenense (12.000 B.P.) procedente de la Grotte de

Goyet (Bélgica).

Es cierto que no tenemos certeza a cerca de la autoría del bachokiriense. La presencia asociada de elementos de ornamento personal (caninos de carnívoro perforados) induce a ciertos autores a pensar que sea obra de HAM, si bien la datación es lo suficientemente temprana como para poner muy en duda la presencia de estos en Europa. No obstante, hoy día parece claro que los neandertales creaban y empleaban este tipo de elementos, por lo que no

hay necesidad de invocar la autoría de las nuevas poblaciones.

VINDIJA (Croacia)

El conflictivo nivel G1 de Vindija ha aportado una muy probable asociación directa entre restos humanos craneales neandertales y una industria de Paleolítico Superior. La asociación más estrecha se da entre una mandíbula y una punta ósea de base hendida. Además, entre los elementos de hueso hallados en este nivel, existe un báculo de oso de las cavernas con incisiones perimetrales perpendiculares al eje longitudinal y a lo largo de todo el objeto. Dichas incisiones parecen distribuirse en tres grupos de marcas paralelas y subparalelas aproximadamente equidistantes. A juzgar por los dibujos publicados (Karavanic *et al.*, 1998), las incisiones parecen

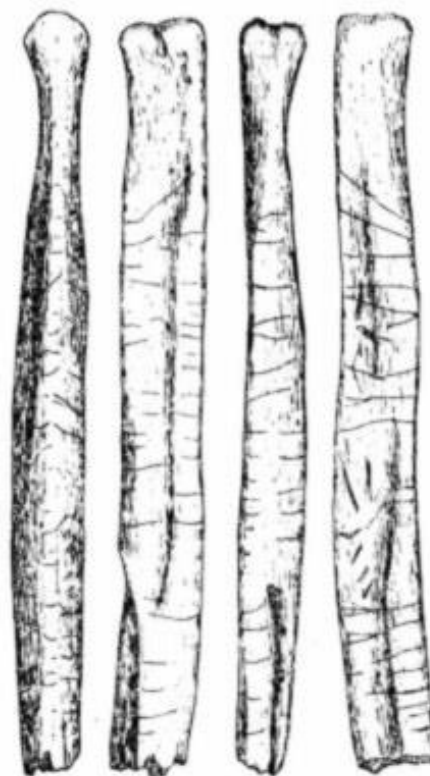


Ilustración 135: Báculo de oso con incisiones de Vindija.

realizadas con la punta o borde cortante de un útil lítico. La morfología y distribución de marcas, especialmente uno de los grupos, recuerda en cierta forma, pese a su menor nitidez, a los observados en piezas de Bilzingsleben, con un diseño en abanico. La mandíbula se dató en 33 ky. B.P. por C14 (AMS) (Karavanic, 1995). Sin embargo, Karavanic *et al.* (1998) han publicado dataciones por espectrometría gamma no destructiva de 51 ky B.P. para la mandíbula y de 45 ky. B.P. para la punta ósea de base hendida, lo que arroja dudas sobre su posible contemporaneidad. Por otro lado, una industria muy similar, asociada a humanos modernos en Velika Pecina, ha dado fechas de 34 ky B.P. (Karavanic, 1995) que coinciden casi plenamente con las radiocarbónicas de Vindija. En 1998-1999 se realizaron dataciones directas de dos restos neandertales del nivel G1, arrojando fechas sorprendentemente tardías (28 y 29 ky B.P. C14). Sin embargo, Higham *et al.* (2006) redataron estas muestras tras realizar una ultrafiltración de muestras de colágeno, quedando en 32–33 ky B.P. C14. Estas revisiones de dataciones previas con el método de ultrafiltración también han envejecido sustancialmente las edades de los

últimos neandertales en Europa, especialmente en la Península Ibérica, si bien el método resulta polémico, existiendo autores que niegan o ponen en duda su validez.

TATA (Hungría)

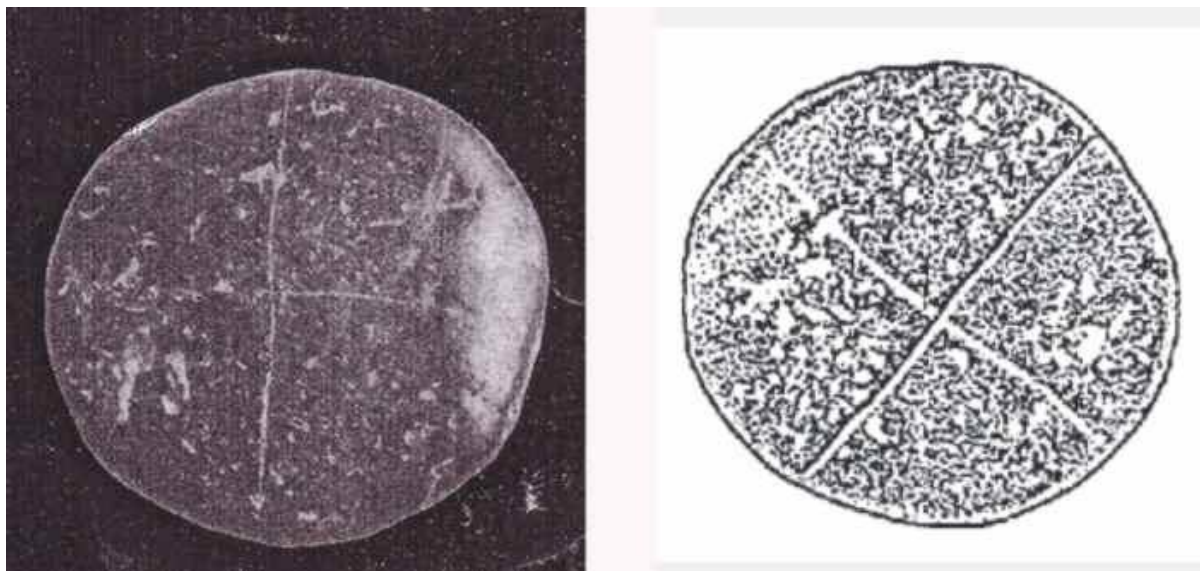


Ilustración 136: Nummulites de Tata con incisión en cruz.

El sitio húngaro de Tata ha proporcionado dos objetos procedentes de niveles musterienses que han llamado la atención de algunos autores por sus cualidades extraordinarias. El primero de ellos, que será tratado más adelante, es una placa alargada, finamente pulida y biselada, fabricada a partir de una porción de molar de mamut.

El segundo objeto es un *nummulites* fósil con dos líneas formando una cruz, una de ellas de origen natural y la otra incisa artificialmente en ángulo recto con la anterior, representando una cruz. Marshack ha mostrado que las incisiones, practicadas en ambos lados del fósil, forman ángulos rectos con la fractura natural. Al ser el fósil parcialmente translúcido, la cruz es visible desde ambos lados de la pieza. Podemos traer aquí un posible paralelo con la pieza semiesférica de Axló, que se verá más adelante. No es infrecuente la presencia de piezas que presentan alguna marca o patrón natural, que hayan sido modificadas artificialmente en relación a dichos patrones naturales preexistentes. Estos ejemplos podrían materializar un deseo o tendencia a la completitud, suplementando o complementando lo que pudo contemplarse como un patrón (natural) inconcluso, y evidenciando cuanto menos una intuición geométrica. En el caso de Tata, la línea incisa perpendicular a la natural podría responder a una intención de señalar el centro de la circunferencia que da contorno al fósil, evidenciando la

adquisición de las nociones básicas de perpendicularidad, axialidad y, quizás, de simetría rotacional. Excavada en 1958, la pieza fue datada en torno a 100 ky B.P. por U/Th.

TURSKE MASTALE (República Checa)

Se halló un conjunto de huesos con incisiones en forma de cruz que recuerdan a nummulites de Tata (Stepanchuk, 1993). También incisiones largas y muy rectas en fragmentos de hueso, y una falange con incisiones profundas y pautadas. Es una excavación previa a 1948. (Okladnikov, 1967; Neusputny, 1948; Lorblanchet y Bahn, 2018).



Ilustración 137: Fragmento de hueso inciso de Turske Mastale.



Ilustración 138: Falange con incisiones cruzadas de Turske Mastale.

VILEN (Alemania)

Bourdier (1967) halló evidencia muy similar a la de Turske Mastale, es decir, huesos con incisiones en forma de cruz.

CHAMPLOST (Francia)

Se trata del extremo distal de una lasca cortical que presenta en superficie unas incisiones rectilíneas de diferente grosor y profundidad, paralelas a los cuatro ejes principales. Parece observarse un claro paralelismo y perpendicularidad de las incisiones, lo cual habla en favor de una agencia

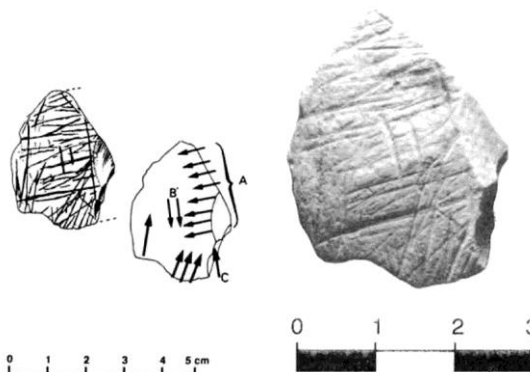


Ilustración 139: Lasca con incisiones cruzadas de Chamlost.

humana. Más difícil es mostrar que fueron objeto de una intencionalidad en lugar de ser huellas secundarias de alguna otra acción de carácter utilitario. Pertenece a una industria micoquiense y fue excavada en 1982.

CHEZ-POURRE-CHEZ-COMPTÉ (Francia)

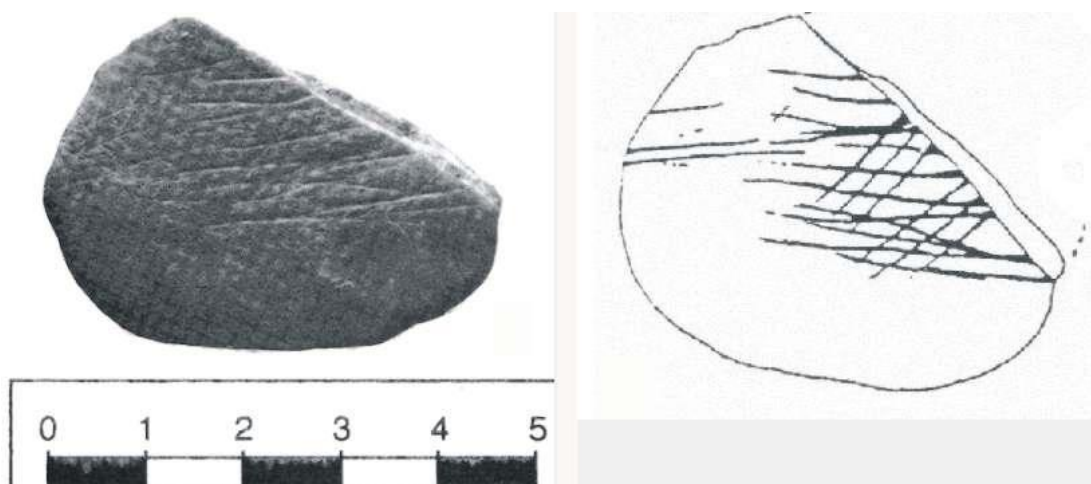


Ilustración 140: Pieza pétrea incisa de Chez-Pourre-Chez-Comte.

Es un elemento de piedra que según L'homme y Normand (1993) presenta una serie de estrías alargadas que se cruzan casi en ángulo recto. Parece darse una equidistancia entre las incisiones, lo que, añadido a la rectitud y paralelismo de las mismas, parece no responder al patrón esperable si se tratase de huellas secundarias debidas a otra acción. Si así fuera, sería más probable que el conjunto fuese más anárquico, con superimposiciones y orientaciones aleatorias. Al menos uno de los ejemplares puede mostrar indicios de una cierta intencionalidad en la ejecución de las marcas, aunque los autores consideran que las estrías realmente pueden deberse a alguna acción utilitaria. Fue excavado en 1935.

L'ERMITAGE (Francia)

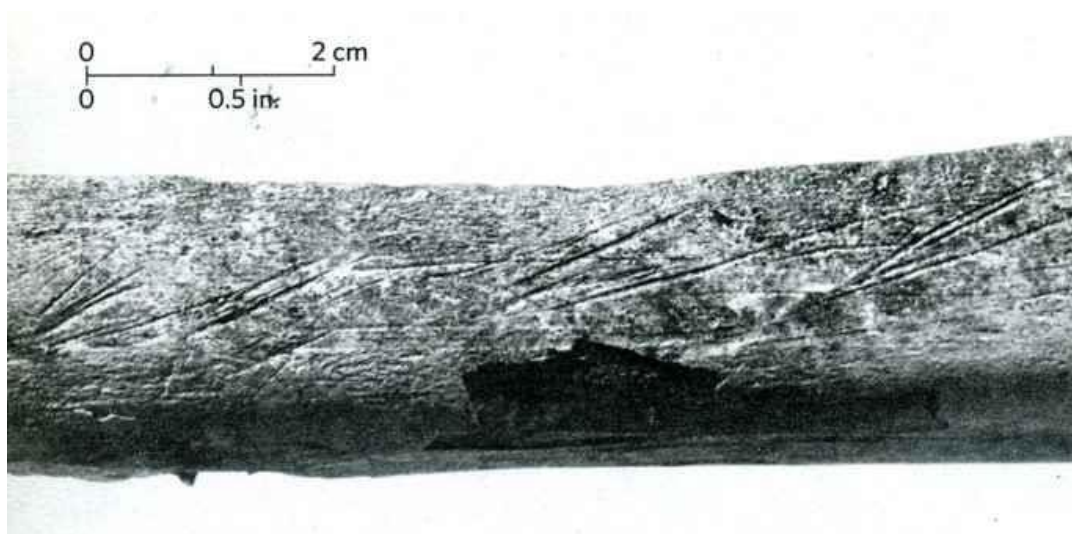


Ilustración 141: Hueso largo con incisiones de l'Ermitage.

Pradel y Pradel (1954) hallaron y describieron una serie de huesos con incisiones

pareadas y anguladas. Stepanchuk (1993) los compara con los hallados en Prolom. Se observa un cierto patrón basado en el paralelismo y el ritmo de las marcas, que aparecen en grupos y no parecen deberse a corte de tejido blando. (Lorblanchet y Bahn, 2018).

FUMANE (Italia)

Datados por C14 cal en 42 ka B.P., varios cantos de sílex que muestran series de incisiones. Algunas tienen una distribución

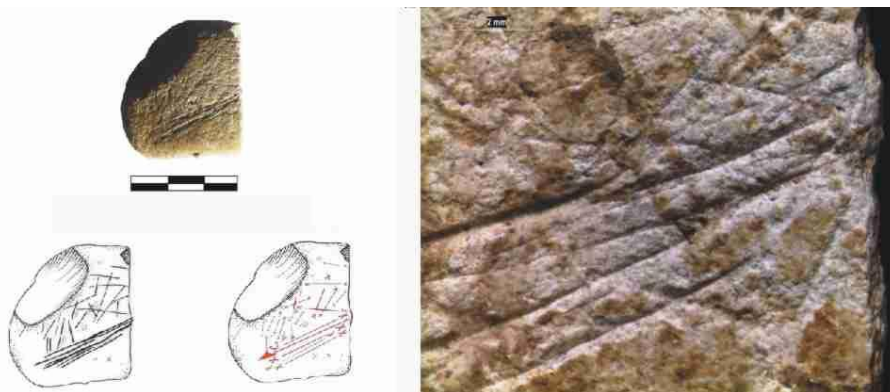


Ilustración 142: Canto de sílex con incisiones de Fumane.

caótica mientras

otras son más

profundas y ordenadas. Parece claro que algunas de las incisiones son antrópicas, mientras que otras, las de carácter más aleatorio, parecen deberse a procesos tafonómicos (trampling). Es, en cualquier caso, una evidencia débil. (Leonardi, 1988) halló un útil de sílex procedente de un depósito musteriense sobre cuyo córtex se evidencia lo que el autor considera como marcas incontestablemente antrópicas, aunque alberga dudas sobre su carácter intencional.

GORHAM'S CAVE (España)



Ilustración 143: Grabado en el lecho rocoso de Gorham's cave.

Se halló en 2014 un conjunto de incisiones profundas realizadas en el lecho rocoso de la cueva. Dichas incisiones se muestran entrecruzadas y perpendiculares entre sí a modo de retícula. El motivo ha permanecido inalterado desde que fue sepultado por los sedimentos. Queda excluida cualquier finalidad meramente utilitaria. Fue publicado por Rodríguez-Vidal et al. (2014) y está datado en 39 ky B.P. por C14. Camarós et al (2015) opinan que las incisiones pudieron ser realizadas por osos. Esta hipótesis no resulta convincente dado que quedaría por explicar el patrón en retícula, especialmente improbable recurriendo a la acción de los plantígrafos. La finalidad del grabado de este diseño es una incógnita, pero la existencia de una intención de marcar la cueva o ese lugar concreto de la cueva, no parece una idea descabellada.

ABRI SUARD (Francia)

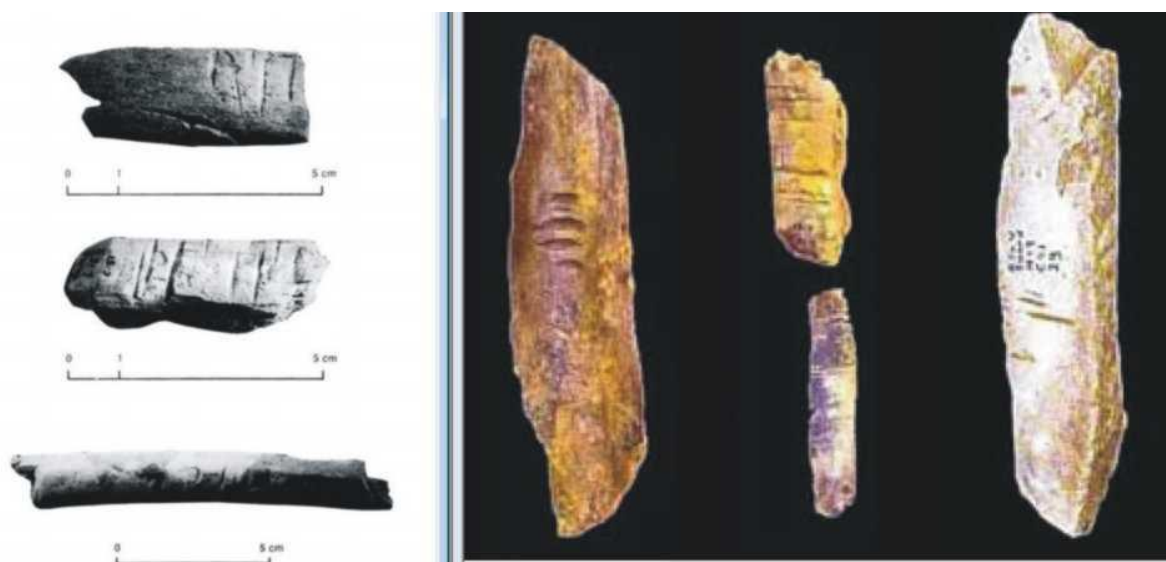


Ilustración 144: Huesos con incisiones de Abri Suard.

Abri Suard (La Chaise-de-Vouthon, Charente) ha proporcionado 15 fragmentos de hueso con marcas incisas intencionalmente (Cremades, 1996). El autor realiza un estudio comparativo de los fragmentos óseos de Abri Suard con otros experimentales sobre costilla de buey. Básicamente, se trata de registros de estrías paralelas sobre huesos de caballo (sólo uno es de reno y dos de ellos no son claramente determinables taxonómicamente). Dado que todos están fracturados, no es aventurado suponer que hubiese más trazos en los fragmentos hoy ausentes.

Parece que, en cada objeto, los trazos se realizaron con un mismo útil y en una misma secuencia temporal, lo que, para el autor, elimina la posibilidad de que se trate de un sistema de notación. Según Cremades (1996) las estrías son el resultado de un trabajo intencional,

después de excluir la hipótesis de que se trate de huellas dejadas por animales. Esta exclusión se basa en la regularidad de las estrías.

Tras observación microscópica, concluye Cremades que las incisiones se hicieron con un útil lítico. También excluye, según criterios morfológicos, la hipótesis de que se trate de marcas de descarnamiento. Observó cuatro tipos de incisiones en cuanto a la forma de la sección de las mismas: en “V” simétrica, en “V” asimétrica, en “U” simétrica y en “U” asimétrica. Recuerda que el hueso es más fácil de grabar si se hace en la dirección de las fibras, aunque las incisiones de Abri Suard están, en su mayoría, realizadas de forma perpendicular. Opina que los trazos cortos se pudieron realizar con un movimiento repetido, cambiando el sentido de la acción con el fin de lograr una profundidad homogénea a lo largo de todo el trazo, y que es difícil mantener un trazo rectilíneo en sentido perpendicular a las fibras del hueso, por lo que la ligera curvatura que presentan los trazos puede deberse a un gesto voluntario o a dificultades técnicas.

RIPARO TAGLIENTE (Italia)



Ilustración 145: Placa ósea con, arcos curvas paralelas de Riparo Tagliente.



Ilustración 146: Fragmentos óseos con incisiones de Riparo Tagliente.

En el abrigo de Tagliente (Verona, Italia) se hallaron numerosas piezas con incisiones. En opinión de Leonardi (1988), algunas de ellas pueden no ser intencionales, pero otras tantas sí lo son. Llama este autor la atención sobre una de las piezas de hueso que contiene lo que considera una manifestación gráfica prefigurativa. Se trata de dos líneas circulares paralelas y concéntricas trazadas con gran finura y que parecen haber formado parte de un diseño circular hoy solo parcialmente conservado.

Otros fragmentos de hueso conservan incisiones paralelas, subparalelas y

perpendiculares entre sí. Es de destacar que Bednarik (1996), uno de los escasos autores que han hecho referencia a estas piezas, considera que las incisiones en algunas de ellas son de origen natural. Realmente, el aludido y supuesto diseño circular es sencillamente explicable como huellas vasculares.

Por lo que se refiere a los demás fragmentos publicados, ninguno de ellos muestra un patrón reconocible en las incisiones, siendo su distribución un tanto caótica. En mi opinión son perfectamente compatibles con pruebas de afilado o con alguna otra maniobra meramente pragmática. El sitio fue excavado desde 1962 hasta fechas recientes y los fragmentos óseos están datados en 52 ky B.P. TL.

GROTTA DELL'ALTO (Italia)

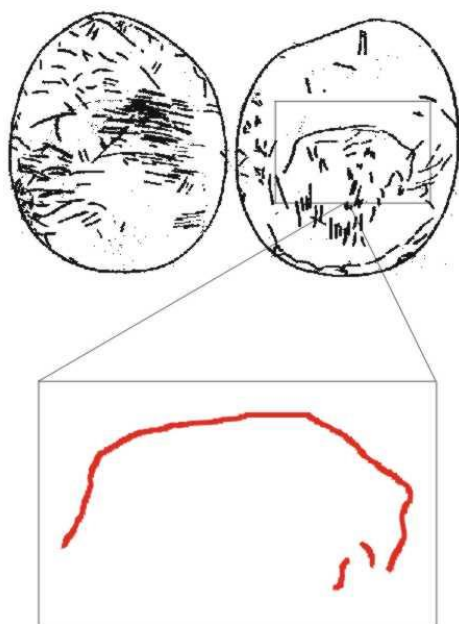


Ilustración 147: Canto de caliza con posible incisión zoomorfa de Grotta dell'alto.

Leonardi (1988) cita dos guijarros calizos con incisiones procedentes del nivel superior de la unidad C de la Grotta dell'Alto (Pouilles, Italia). Uno de ellos presenta numerosas marcas paralelas de escasa longitud que parecen agruparse en un conjunto central donde se acumulan con gran profusión y otro conjunto periférico con un patrón más caótico. Es posible que estas marcas sean naturales, debidas al arrastre, aunque la segunda pieza, mucho más interesante, podría, por analogía, arrojar cierta luz sobre el posible carácter antrópico de ambas. Este

segundo guijarro presenta marcas similares a las del primer objeto, aunque mucho menos numerosas y,

sobre todo, una figura compuesta por 5 trazos que rompen el patrón del resto de marcas por su longitud, orientación y carácter curvilíneo. Estos 5 trazos vienen a constituir una imagen que evidentemente recuerda al perfil de un proboscídeo. No resulta plausible interpretar esta imagen como el resultado fortuito de la erosión, ya que, si así fuera, encontraríamos un patrón mucho más anárquico en el que los trazos que componen la imagen tenderían a confundirse con el resto. La supuesta figura se halla, además, en el centro de una de las caras del guijarro. Creo que, si la pieza hubiese sido hallada en contexto auriñaciense, nadie dudaría de su autenticidad como representación figurativa. No deja de resultar sorprendente que esta

evidencia, junto con otra procedente igualmente de la península italiana, haya sido olvidada en la mayoría de los intentos de síntesis de la evidencia de grafismo previo al Paleolítico Superior europeo, olvido del que han participado tanto defensores como detractores, salvedad hecha de Leonardi. Según Borzatti et al. (1967), los excavadores de la cueva, los objetos pertenecen a un nivel musteriense, pero se ha asegurado (Palma di Cesnaola en Leonardi, 1988) que es más probable que el nivel sea achelense final. Creo necesario ahondar en el estudio de estas piezas, sobre todo de la segunda, ya que podría representar uno de los escasísimos ejemplos de representación figurativa previa al Paleolítico Superior europeo.

GROTTA DE SAN BERNARDINO (Italia)

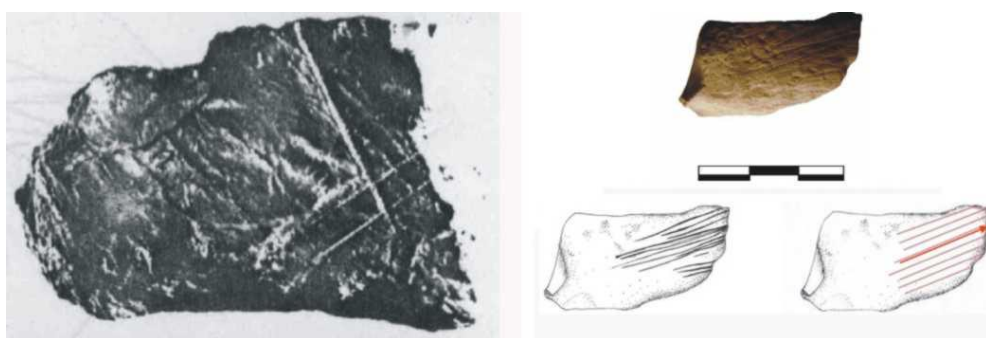


Ilustración 148: Pieza pétrea y ósea con incisiones de San Bernardino.

Leonardi (1988) también considera antrópicas las incisiones observadas en un fragmento óseo procedente de la cueva de San Bernardino (Vicenza, Italia). Se trata de varias estrías rectilíneas entrecruzadas que forman ángulos casi rectos. El objeto está asociado a una industria llamada bernardiniense, un micromusteriense con denticulados (Leonardi, 1958-9).

VALLE RADICE (Italia)



Ilustración 149: Fragmento de asta con posibles incisiones en cuadrícula de Valle Radice.

En este sitio italiano se halló un fragmento de asta de ciervo con una serie de incisiones subrectangulares y subparalelas en

contexto musteriense. Dichas incisiones muestran un diseño en cuadrícula, aunque las incisiones horizontales son naturales y se deben a procesos de deterioro del hueso. Sin embargo, las incisiones verticales son claramente antrópicas (Leonardi, 1988) y son más o menos equidistantes. Recuerda este objeto al *nummulites* de Tata (Marshack, 1989) por el hecho de que líneas rectas de origen natural son suplementadas por otras perpendiculares para formar ángulos rectos. La interpretación de las incisiones de Valle Radice puede ser un ejercicio de especulación, aunque es evidente que sobrepasan la categoría de meros garabatos. Se excavó en 1965.

GROTTA DEL CAVALLO (Italia)



Ilustración 150: Caliza con posible incisión antropomorfa de Grotta del Cavallo.

Es interesante hacer referencia aquí a una placa caliza hallada en este sitio italiano. Dicha placa conserva una incisión continua que representa una extraña figura antropomorfa itifálica que parece vestir una especie de capa, asociada al perfil de un bóvido y a una serie de motivos geométricos. El hallazgo (Palma di Cesnaola, 1966) no tendría demasiada relevancia en este estudio de no ser porque la pieza se halló en un nivel que contenía industria uluzziense. Lamentablemente, el nivel parecía alterado y con intrusiones de niveles superiores, por lo que su

adscripción al uluzziense no es segura.

Palma di Cesnaola y Meseri (1967) concluyeron que un molar superior humano, hallado en la cueva, perteneció a un neandertal, por lo que, de momento, y basada en una evidencia escasísima, la hipótesis de trabajo puede ser que el uluzziense es obra de neandertales. Es posible que, con el tiempo, esta industria se revele análoga al chatelperroniense, y que haya que sostener que la imagen incisa en la placa de Grotta del Cavallo fue obra de neandertales.

Sin embargo, Benazzi et al. (2011) analizaron esos dos molares concluyendo que pertenecieron a humanos modernos y que tendrían una edad de 45-43 ky B.P., mostrando que el uluzziense es obra de humanos modernos y que su dispersión en Europa fue antigua y rápida. Esta conclusión es discutida por Zilhão, que duda de la adscripción taxonómica de estos molares y, por tanto, de las inferencias subsiguientes de Benazzi.

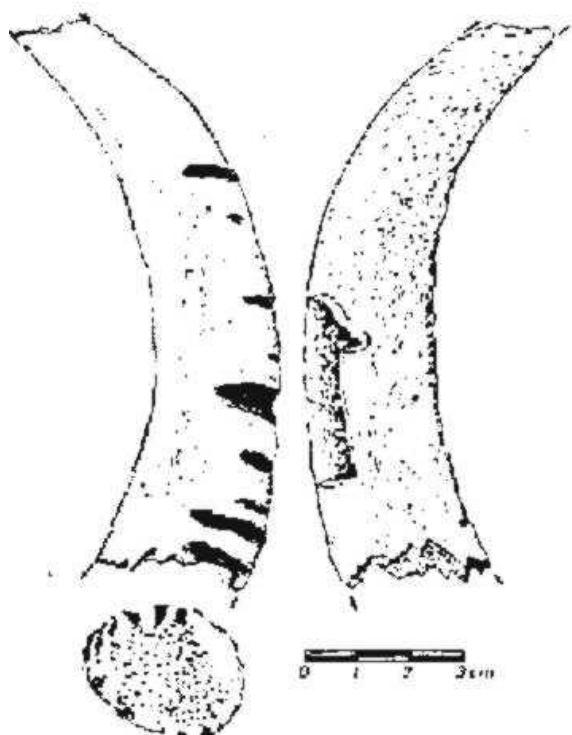


Ilustración 151: Fragmento de asta con incisiones de Grotte Vauffrey.

GROTTE VAUFFREY (Francia)

En el nivel IV musterense de este sitio, Vincent (1988) halló un fragmento de asta con varias incisiones paralelas irregularmente espaciadas y en sentido perpendicular al eje longitudinal de la pieza.

Puede apreciarse un conjunto de estrías típicas de la acción de un útil lítico en el interior de cada incisión.

LA FERRASSIE (Francia)



Ilustración 152: Fragmento inciso de hueso junto a LFI.

Capitan & Peyrony (1912) observaron un pequeño fragmento de hueso con varias escotaduras transversales que fue revisado

también por Bednarik (1992). Años después, Capitan y Peyrony (1921) documentaron el hallazgo de un hueso con cuatro registros de incisiones paralelas sobre el esqueleto de La Ferrassie 1. Marshack (1976) y Bednarik (1992) han mostrado mucha confianza en la veracidad y rigor de las excavaciones y publicaciones de Capitan y Peyrony. Lo cierto es que es posible que estemos ante uno de los escasos ejemplos de sepulturas neandertales con presencia de objetos que pueden interpretarse como ofrendas. Las

incisiones que muestra la pieza, caso de no haber sido simplificadas, completadas o esquematizadas en la publicación original con respecto a la realidad, tal y como objeto Davidson (1996), son indudablemente antrópicas y no responden en absoluto al patrón que cabe esperar en el caso de que se trate de marcas de corte. Capitan y Peyrony (1921) dispusieron, en el dibujo que publicaron, un total de 35 incisiones perimetrales perpendiculares al eje mayor de la pieza. Aunque solo se tome como una curiosidad o coincidencia, es interesante constatar que, igual que en varios objetos de Bilzingsleben y que en algunos objetos de Prolom, Temnata o Stranska Skala, el número de incisiones es múltiplo de siete: 7 y 14 en Bilzingsleben, 7 en Stranska Skala, 21 en Temnata, 7 en Prolom y 35 en La Ferrassie.

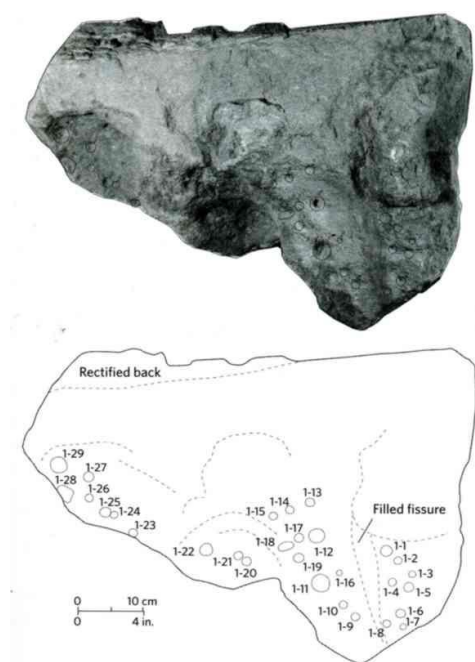


Ilustración 153: Laja caliza con cúpulas sobre LF6.

Más adelante, Peyrony (1934) publicó una placa caliza con restos de color, además de una roca con cúpulas que yacía sobre los restos de La Ferrassie 6. Muchos autores suponen que las cúpulas son de origen antrópico y algunos las asocian a un hipotético ritual ligado al hecho funerario. Quizás esto último sea ir demasiado lejos y resulte más prudente, como en la mayoría de los casos, detener el proceso de interpretación antes de caer en la especulación. De momento (y quizás por siempre), baste decir que estos objetos hallados en La Ferrassie poseen marcas

realizadas intencionalmente por los neandertales que ocuparon el abrigo, pero su significado, caso de haberlo tenido, nos es absolutamente desconocido.

LA QUINA (Francia)

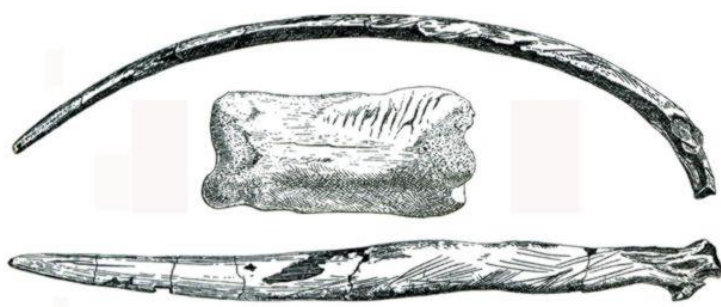


Ilustración 154: Huesos con incisiones de La Quina.

Henri-Martin (1947) publicó la descripción de un disco circular de caliza, retocado en su periferia y con finalidad incierta. Es posible que tengamos un paralelo en el disco de arenisca

hallado en Axlor. Por otro lado, Martin (1907) excavó un omóplato de bóvido que presentaba unas largas líneas paralelas incisas. Marshack (1991) y Bednarik (1992) han concluido que dichas incisiones son antrópicas y sin finalidad utilitaria aparente. También se recuperó un fragmento de hueso con incisiones en ambas caras; en una de ellas la distribución es anárquica, pero en la otra son estrictamente paralelas,



Ilustración 155: Asta y hueso incisos de La Quina.

equidistantes y de una notable rectitud. También se halló el extremo de un asta de reno con 6 incisiones profundas, paralelas y de muy similar longitud. También un fragmento de costilla con dos series de incisiones, una con motivos en zigzag y otra con múltiples trazos paralelos y cortos. En los tres casos puede excluirse la posibilidad de que se trate de marcas de descarnamiento, sobre todo en el caso del fragmento de asta de reno, en el que hay serios indicios para hablar de intencionalidad. Datado en 48,7 ky B.P. por TL y excavado por Martín en 1909 (Martin, 1911; Lorblanchet y Bahn, 2018).

PECH DE L'AZE II (Francia)

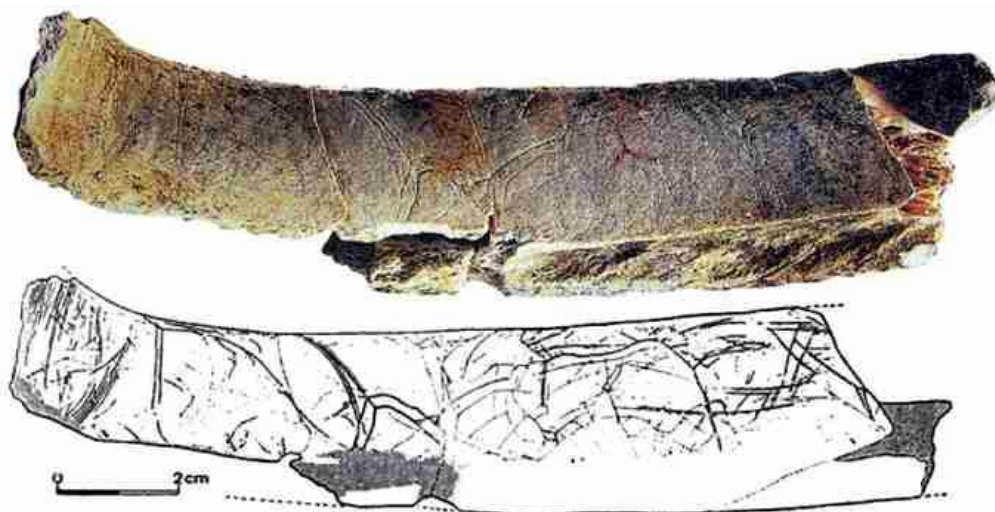


Ilustración 156: Costilla con "marcas" meandriiformes de Pech de l'Aze II.

Se trata de la costilla de bóvido descrita por Bordes (1969 y 1972), portadora de lo que él consideró como una serie de líneas e incisiones claramente intencionales y no como los

cortes más anárquicos que dejan los útiles empleados para descarnar. La pieza provenía del nivel 8, considerado por Bordes como achelense y ahora datado (Grün *et al.*, 1991) por ESR en 150 ky B.P. Marshack (1976 y 1977) aceptó la intencionalidad de las marcas y escribió que esta imagen serpenteante envolvía estrategias cognitivas similares a las lajas pétreas del Parpalló o de Romanelli. Con esta idea concuerdan Delporte (1990), Bednarik (1992, 1994 y 1995), Valoch (1994), Cremades *et al.* (1995), Wolpoff y Caspari (1996) y Donald (1991). Por otro lado, Chase y Dibble (1987), Bar-Yosef (1988) y Stringer y Gamble (1993) aceptan el origen humano de las marcas, pero dudan de su valor simbólico o representativo.

Binford (1981) fue el primero en dudar de la agencia humana, sugiriendo la posibilidad de que se tratase de marcas de raíces. Más adelante, d'Errico y Villa (1995) sugirieron que las marcas de la pieza de Pech de L'Aze, así como las de Morín y las de Tagliente se deben a impresiones de vasos sanguíneos. Según ellos, el patrón ondulante descrito en huesos de Bois Roche y de Roc de Marcamps es muy similar al visto en Pech de l'Aze (Marshack, 1977) y en Cueva Morín (Freeman, 1978). En su opinión (d'Errico y Villa, 1995), estas marcas, observadas con SEM, formadas por dobles, triples e incluso quintuples acanaladuras separadas de la principal entre 0,5 y 1 mm., siendo siempre la central más ancha y más profunda, uniéndose los segmentos (rectilíneos o curvilíneos) oblicua o perpendicularmente, con bordes redondeados y secciones en forma de "U", deben ser interpretadas como impresiones de vasos sanguíneos, con unos tunelillos que parten de las paredes de los canales, que serían las impresiones de finos capilares. Esta interpretación vería confirmación en los canales en la superficie de huesos modernos de varias colecciones de referencia osteológica en el Instituto de Cuaternario de Burdeos y en tibias humanas de cementerios anglosajones estudiadas por Wells (1963). El análisis microscópico de la cara interna de la costilla de Pech de l'Aze reveló a d'Errico y Villa (1995) dos clases de marcas. La primera, compuesta por canales curvilíneos subparalelos y con bordes redondeados y secciones en forma de "U", además de varias pequeñas aperturas. El segundo grupo consiste en agudas estriaciones rectas o ligeramente curvas con diferentes anchuras, longitudes y orientaciones, aisladas u organizadas en grupos paralelos. Estas estriaciones, que cubren toda la superficie del hueso son, para los autores, marcas de una fuerte abrasión mecánica que ha borrado la mayoría de las características anatómicas microscópicas de la superficie del hueso. La intersección de estas marcas con las anteriores indica que las finas estrías de descarnamiento o pisoteo se superponen a las basculares, borrando parcialmente sus paredes.

También señalan que ninguna de las marcas observadas en este hueso muestran las características de los grabados experimentales con útil de sílex, como estrías internas, bordes agudos o secciones angulares (Shipman, 1981; d'Errico y Cacho, 1994). Otras costillas de bóvidos del nivel 9, no observadas por Bordes, muestran, en su cara interna, marcas idénticas a las vistas en la costilla estudiada. Una interpretación similar es la que d'Errico y Villa (1995) ofrecen para un hueso sacro de bóvido con marcas dispuestas de forma radial y con una enorme similitud a las presentes en el sacro de Stranska Skala y a muestras modernas.

Definitivamente, opino que este caso debería ser excluido del corpus de evidencia de grafía entre neandertales.

PROLOM (Crimea)

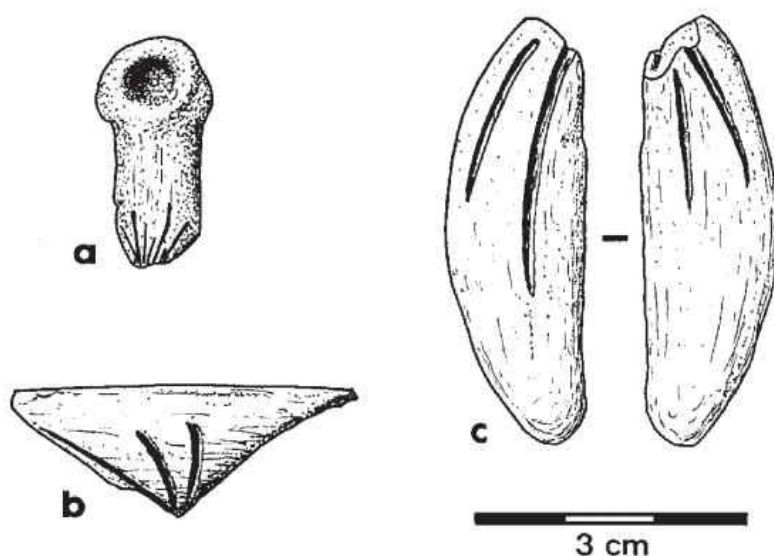


Ilustración 157: Piezas óseas con incisiones de Prolom.

En el segundo nivel y junto al muro trasero de la cueva, existe una concentración de restos de fauna, especialmente huesos largos, aunque también hay mandíbulas, dientes y fragmentos de defensas de mamut. Esta concentración de huesos tiene la forma de un arco de 8 x 1 metros. Existe una

clara diferencia entre el grado de preservación de los huesos en esta zona y en otros depósitos de la cueva, donde parecían haber sido intensamente utilizados, encontrándose fracturados en muchos fragmentos. También se detectó una diferencia en la composición por especies entre ambas zonas (Baryshnikov, 1987). La concentración de huesos presentaba proporciones muy inferiores de saiga tartárica que el resto de los depósitos. El propósito de esta concentración de huesos no ha sido determinado inequívocamente, pero lo más probable, según el autor, es que tenga un carácter ritual. En cualquier caso, no puede encontrarse una explicación utilitaria sencilla, aunque podría defenderse que fuese un mero basurero. En cuanto a restos humanos, solo se encontró una falange de la mano de características neandertales.

Por lo que se refiere a la gran cantidad de hueso recuperada, existen claras evidencias de deterioro en muchos de ellos, causada por agentes geológicos, así como por los ácidos gástricos de hienas. Otros huesos tienen trazas claramente definidas de diferentes etapas de utilización, como la carnicería, remoción de epífisis o preparación de útiles para retoque, raspado y pulido. Aparte de un grupo de falanges de *Saiga tartarica* con perforaciones que será comentado más adelante, Prolom II proporcionó una serie de huesos con líneas incisas cuyo origen no puede explicarse recurriendo a propósitos meramente utilitarios (Stepanchuk, 1993):

I.- Fragmento de diáfisis de hueso largo de un animal pequeño, procedente del primer nivel cultural, con forma subtriangular y de 38 x 15 mm. Sobre el lado externo del fragmento hay dos incisiones no dañadas, formando un ángulo de 29° entre sí, con una longitud de 10 y 11 mm., anchura de 1 mm. y profundidad de 0,5 mm. Las incisiones parten aproximadamente del mismo punto y son ligeramente convexas. El fragmento tiene un borde de fractura relativamente fresco que coincide con una tercera incisión cuya pared derecha puede observarse claramente y que debió partir del mismo punto del que lo hicieron las otras dos, formando con la más cercana de éstas un ángulo de 21°. Esta tercera incisión tiene una longitud de 18 mm. y la misma anchura y profundidad que las otras. La dirección de fractura en el lado derecho de la pieza puede hacer pensar en la existencia de una cuarta incisión no conservada hoy.

II.- Canino de caballo del segundo nivel. Pieza de 47 x 16 mm. con superficie suave y con ciertas zonas quizás pulidas intensamente. Cinco profundas líneas incisas subparalelas de 28, 19, 17, 19 y 21 mm son claramente visibles, quedando tres de ellas sin alcanzar el extremo del diente. Tanto la anchura como la profundidad media de las incisiones es de 1 mm.

III.- Fragmento de diáfisis de hueso largo del tercer nivel. Dos incisiones profundas (1,5 mm.) paralelas separadas entre sí, con una anchura de 1 mm. Una de las líneas se conserva íntegra y mide 28 mm, mientras que la otra, incompleta, mide 10 mm.

IV.- Fragmento de primera falange de *Saiga tartarica* del tercer nivel. La epífisis distal se conserva. Sus medidas son 26 x 9,5 mm. Una de las proyecciones de la superficie distal del lado ventral fue eliminada de un golpe y, como resultado, puede observarse un agujero de 4 mm de diámetro. Varias incisiones de 0,3 mm. de anchura se hicieron sobre la superficie lateral del

cuerpo de la falange con la ayuda de un útil lítico fino y agudo. Se conservan 7 incisiones dañadas, cuyas longitudes son 5,5, 4, 1, 6, 5, 8 y 3 mm. Desgraciadamente, la composición fue distorsionada por roturas relativamente recientes. Todas las líneas están dispuestas en forma radial o de abanico, formando las de los extremos un ángulo de 60° entre sí. El punto de convergencia de las incisiones no se conserva.

STRÁNSKA SKÁLA (República checa)

Siguiendo a d'Errico y Villa (1998), Valoch (1972 y 1987) describió una vértebra de elefante juvenil con lo que consideró grabados deliberados: una serie de incisiones en

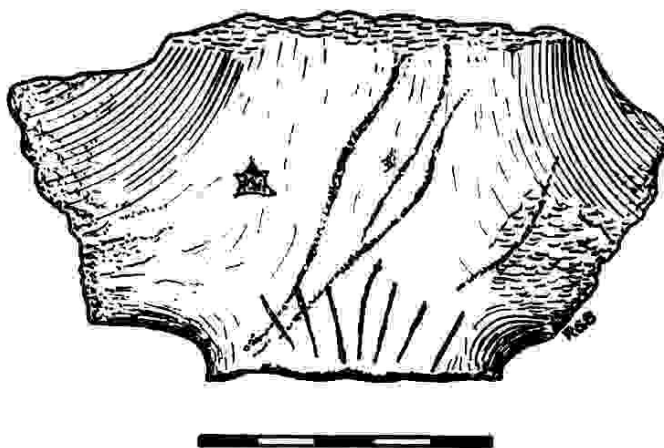


Ilustración 158: Vértebra con marcas de Stranska Skala.

abanico, muy similares a las presentes en uno de los fragmentos óseos recuperados en Bilzingsleben. Según este autor, el lado ventral plano de esta vértebra sacra portaba un grupo de siete acanaladuras radiales y otras dos mayores oblicuas en forma de "U". Valoch supone que las estrías fueron realizadas mediante útiles líticos y las interpreta como un primer intento de manifestación estético-simbólica. Patou-Mathis (1995) examinó esta pieza y ante la imposibilidad de diagnosticar el origen de las estrías bajo inspección organoléptica, sugirió un análisis SEM. Bednarik (1992 y 1995) acepta la interpretación no utilitaria de las marcas y las compara con las procedentes de piezas de Bilzingsleben y de Prolom, tras lo cual sugiere que las marcas de la pieza de Stranska Skala pueden ser una temprana expresión de la evolución conceptual del motivo gráfico de convergencia. Junto con las marcas de Prolom y de Bilzingsleben, Bednarik las considera como fosfenos, similares a las de los petroglifos australianos. Sin embargo, el análisis bajo SEM de d'Errico y Villa (1998) sirvió para demostrar que estás supuestas incisiones antrópicas no eran otra cosa que huellas vasculares. Igual que en el sitio alemán, la pieza estaba asociada a restos que en su momento fueron catalogados como *Homo erectus*; hoy día sería más correcto hablar de *Homo heidelbergensis* o anteneandertal.

TEMNATA (Bulgaria)

Excavado en 1982, se trata de un objeto prismático de esquisto de 91 x 36 mm que presenta, en tres de sus facetas, sendas series de incisiones en número de 21. Ha sido datada por TL en 50 ky B.P. Apareció asociado a una industria transicional con alto índice levallois y útiles estandarizados sobre hoja. Según Cremades et al. (1995), las incisiones son casi paralelas y equidistantes y fueron realizadas con un mismo útil y durante una sola secuencia. Podría dudarse sobre la autoría de las incisiones, dado que no hay restos humanos asociados y que la

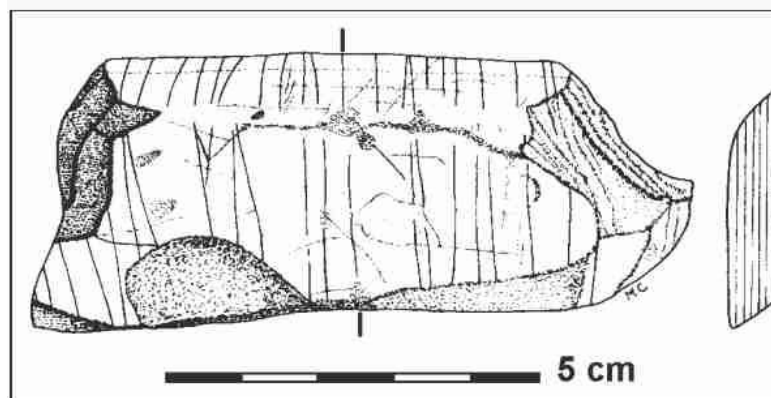


Ilustración 159: Pieza de esquisto con series de incisiones de Temnata.

pieza apareció en un nivel transicional, datado con cierta imprecisión. A este respecto, la datación del primer auriñaciense en el sitio es de 46 ky B.P., lo que permite atribuir razonablemente la autoría and neandertales.

Resulta llamativa la presencia de series de 21 trazos paralelos y técnicamente idénticos, repitiéndose de nuevo el múltiplo de 7, igual que en Bilzingsleben, La Ferrassie o Prolom. Es interesante que d'Errico y Villa (1997), tras ofrecer interpretaciones

alternativas a la presencia de incisiones y orificios en buena parte de los ejemplos de Paleolítico Inferior y Medio más a menudo citados, reconocen que la evidencia de Temnata, junto a la de Bacho Kiro y Quneitra, en cuanto a grabados deliberados, es difícilmente rebatible.

PRONYATIN (Ucrania)

En este sitio de Ucrania, Sytnik (1983) puso en evidencia un conjunto de huesos grabados con patrones complejos, muy similares a los publicados sobre Prolom (Stepanchuk, 1993). Destaca entre ellos un aparente diseño zoomorfo, el perfil de un félido probablemente, grabado sobre la epífisis de un hueso largo

de una especie sin determinar. Lamentablemente, Sytnik no proporciona más información sobre lo que podría ser uno de las escasísimas representaciones figurativas halladas en musteriense.

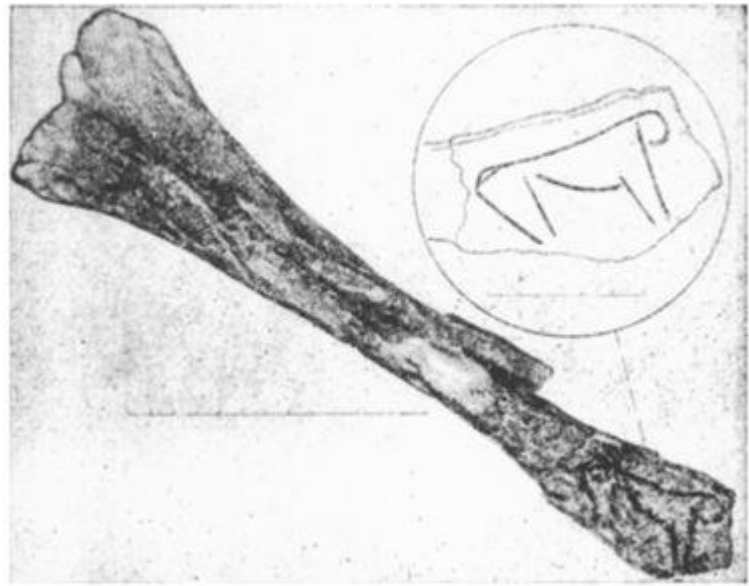


Ilustración 160: Hueso con posible incisión zoomorfa de Pronyatin.

ZASKALNAYA (Crimea)



Ilustración 161: Fragmento de ala de córvido con escotaduras de Zaskalnaya.

Un perforador fue descubierto en el nivel IIIa de Zaskalnaya (Kolosov, 1986). Contenía un patrón de incisiones en abanico muy similar al hallado en algunos huesos de Prolom. El análisis de huellas de uso llevado a cabo por A.K. Filipov confirmó el carácter artificial de las incisiones.

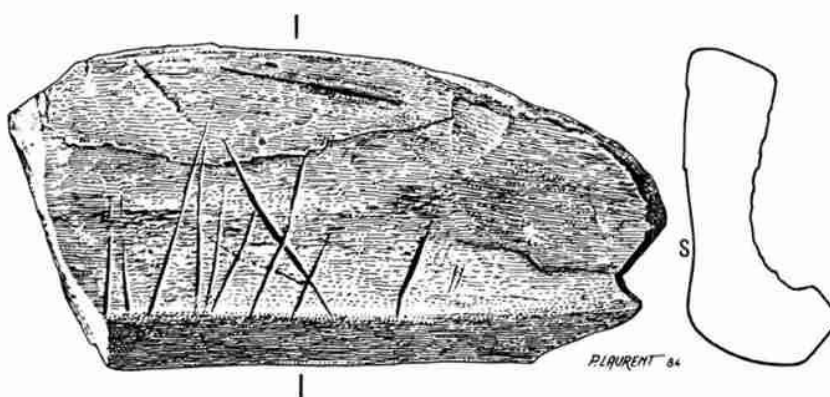
Mucho mejor documentado quedó otro fragmento óseo. Se trata de un fragmento de hueso de ala de cuervo (*Corvus Corax*) que presenta un registro de 7 escotaduras. Siguen un patrón y un ritmo evidentes y las dimensiones y profundidades son homogéneas. No tiene sentido interpretarlas como marcas de corte. Está datado por C14 cal en 43,9 ka y asociado a una industria

micoquiense datada entre 38 y 43 cal ky BP (Stepanchuk et al., 2015).

Más recientemente se ha realizado un estudio para determinar el grado de regularidad e intencionalidad de las a través de análisis morfométrico y de trabajo experimental. El análisis microscópico mostró que se realizaron mediante el empleo de un útil lítico en un movimiento tipo sierra y que dos de las escotaduras se añadieron para llenar un hiato entre escotaduras previamente practicadas. El trabajo experimental se basó en la replicación de las escotaduras sobre huesos de pavo. Después se identificó la fracción Weber, es decir, la constante que da cuenta del error en la percepción humana, a las marcas experimentales, a 17 objetos de Paleolítico Superior con similares escotaduras, y a la pieza de Zaskalnaya, cayendo ésta en el rango de variación de aquellas (Majkić et al., 2017)

SAINTE-ANNE (Francia)

Raynal y Seguy (1986) publicaron el hallazgo de un fragmento de radio de équido con incisiones subparalelas y cruzadas. El objeto procedía de un nivel considerado achelense final. La pieza mide 52 x 24 cm. Los autores



*Ilustración 162: Fragmento óseo
con incisiones de Saint Anne.*

descartan la posibilidad de que se trate de marcas de corte a juzgar por su disposición. No disponemos de asociación a restos humanos ni de dataciones, pero la pieza resulta sin duda interesante.

AXLOR (España)

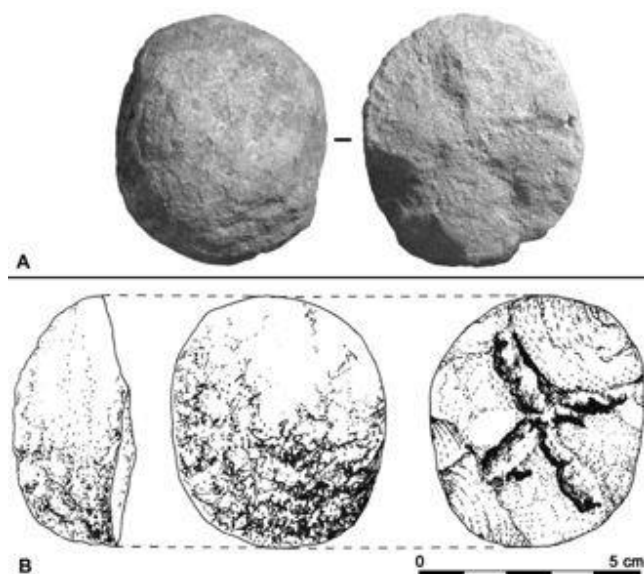


Ilustración 163: Nódulo semiesférico de arenisca con incisión en cruz, de Axló.

Se trata de un nódulo semiesférico de arenisca de 5 x 5,7 cm que presenta en su cara plana una serie de huellas de golpes que parecen configurar un motivo aspado. Analicé personalmente este objeto en 2000 y comprobé que el dibujo publicado en Barandiarán 1980 resultaba muy inexacto y revestía una cierta fantasía; la evocación de un rostro humano que este autor anunció es especulativa e hasta cierto punto inexplicable. Está datado AMS en más de

47,5 ky B.P. Es también interesante que, en otros niveles musterienses del abrigo, se hallaron multitud de fragmentos de ocre y de cristales de cuarzo. Fue estudiado también (García-Díez y Ochoa, 2013) con microscopio binocular y SEM, concluyéndose que existen indicios de agencia humana en forma de negativos de percusión y de trabajo para conferir al nódulo un volumen semiesférico. Destacar quizás el posible paralelo con el *nummulites* de Tata. Coincidiendo con García-Díez y Ochoa (2013), mi análisis monstró que la propia naturaleza granular de la arenisca y los tratamientos de conservación recibidos, pueden haber borrado cierto detalle. Fue excavado en 1969 y documentado someramente por Barandiarán (1980) y recordado por Bednarik (1992).

Seguiré a Baldeón (1999) para comentar la interesante estratigrafía del sitio, dado que el nódulo de arenisca no es la única pieza recuperada en Axló interesante para este Tesis El abrigo de Axló (Dima, Vizcaya) está en el término de Kobalde, en el monte Urrustei. Se sitúa a 320 metros sobre el nivel del mar. Tiene 12,5 metros de frente por 6 fondo. Fue descubierto en 1932 por Barandiarán, quien iniciaría las primeras excavaciones sistemáticas en 1967, que proseguirían en campañas de verano hasta 1974. El depósito tiene una potencia de 4,5 metros, comprendido en 9 estratos geológicos diferenciados. El nivel 3 proporcionó 5 piezas dentarias humanas (un canino, un premolar y tres molares) claramente neandertales.

En cuanto a la estratigrafía, son interesantes los niveles 3 a 8:

Nivel 3: industria lítica musteriense charentiense con apenas incidencia levallois, las piezas dentarias antes citadas, dos elementos de asta pulimentados y tres fragmentos de ocre.

Nivel 4: 10 fragmentos de hueso modificados, 32 nódulos de mineral de hierro, 66 cristales de roca y 57 fragmentos de ocre. Fragmentos óseos, dos de ellos considerados por Baldeón (1999) como percutores o retocadores, otros dos, con incisiones largas y profundas, como yunques, y otro, también con incisiones, más ambiguo. Otro fragmento de hueso presenta un claro pulimento; se trata de un punzón fino que por tipología podría adscribirse al Paleolítico superior, pero no puede ser invasivo dado que no se han detectado niveles suprapaleolíticos suprayacentes. Además, otros punzones de hueso proceden del musteriense de Combe Grenal (Bordes, 1972), de Grotte du Figuier y de Grotte de l'Ermitage (Comber, 1967).

Nivel 5: 4 fragmentos de hueso de bóvido, retocados lateralmente, 3 con incisiones y otros 4 pulimentados. También se recuperaron 11 fragmentos de ocre, un fósil y un canto calizo con una cúpula de posible origen antrópico.

Nivel 8: Es la primera ocupación humana del abrigo y es definido por Barandiarán (1980) como tierra negra de hogar. Contenía huesos con trazas de combustión, industria lítica, 2 cantos de limonita y algunos nódulos de fosfato. Hay clara evidencia de hogares. De este nivel procede el nódulo de arenisca objeto de estudio. Sorprendentemente, no es mencionado por Baldeón (1999), aunque sí por Barandiarán (1980).

GROTTE DE PEYRERE (Francia)

Mandíbula de bóvido con 9 líneas incisas equidistantes cruzadas por otras 6 de distinta longitud (Bednarik, 1992; d'Errico y Allard, 1997; d'Errico comunicación personal). Fue excavada antes de 1980 y está datada aproximadamente en 40 ky B.P. d'Errico y Allard (1997) la describen como un “hueso grabado musteriense” y dado lo crítico que son estos autores con las propuestas de objetos musterienses con supuesta carga semántica, el hecho de que acepte la intencionalidad de las incisiones es de por sí un elemento a tener en cuenta.

GROTTE DU RENNE (Francia)

En contexto chatelperroniense y datado entre 40,9 y 35,5 por C14 y U/Th, un hueso de ave que muestra incisiones muy similares y espaciadas según un determinado patrón (Zilhão y d'Errico, 1999). Las incisiones no ofrecen lugar a dudas sobre su carácter intencional y no utilitario.

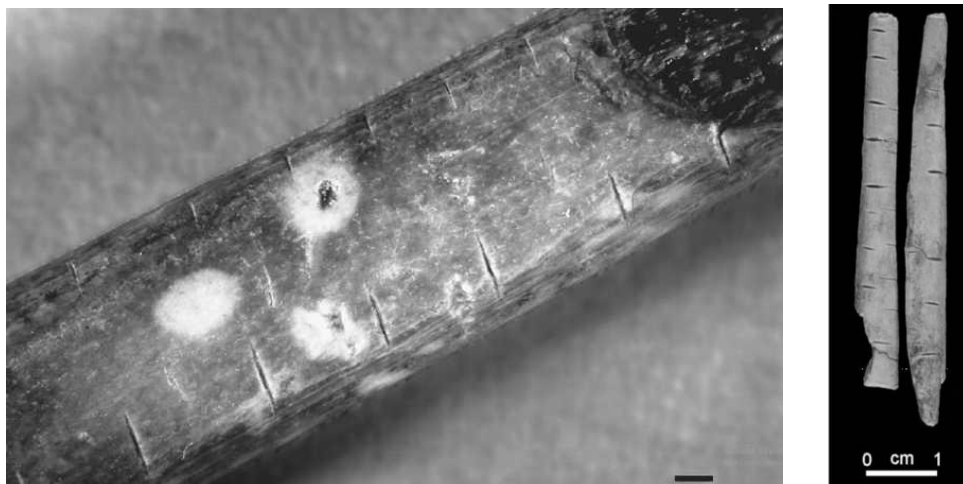


Ilustración 164: Huesos con incisiones de Grotte du Renne.

MORÍN (España)



Ilustración 165: Huesos incisos de Cueva Morín.

En Cueva Morín, Cantabria, González Echegaray y Freeman (1978 y 1983) hallaron una serie de objetos que han sido calificados como evidencia de comportamiento avanzado entre neandertales. Entre estos objetos, hay fragmentos de ocre rojo y amarillo y de galena en el nivel 17, con un musteriense de denticulados, donde también parece registrarse la presencia de “macarroni” sobre hueso que los autores comparan

con diseños parietales similares a los de Hornos de la Peña, La Clotilde, las chimeneas o Altamira. Sin embargo, González Echegaray (1988) cambió de opinión, pasando a considerar un origen natural para estas marcas, lo que parece acertado dada la alta probabilidad de que se trate de impresiones de vasos sanguíneos. No obstante, el autor mantenía que estas

impresiones de vasos sanguíneos fueron más adelante sobreimpresas por humanos.

Los objetos más frecuentemente discutidos y publicados son un conjunto de huesos y fragmentos óseos que presentan incisiones que podrían ser interpretadas como marcas de corte, aunque la hipótesis que manejan los excavadores es la de que dichas marcas tienen significado, quizás como marcas de caza. Consideran que no pueden proponerse interpretaciones alternativas sin observar antes las piezas. El más claro es un fragmento de hueso largo que presenta 6 incisiones pareadas en 3 grupos. En cada grupo, una de las incisiones es claramente más larga que la otra, siendo todas totalmente paralelas. Esta pieza se halló en el nivel 22, un musteriense intermedio. La calidad de la “paridad” de estas marcas no es inusual en incisiones antiguas, opinan los autores.

En conclusión, Cueva Morín ha proporcionado evidencia, quizás algo ambigua, de producción de marcas con una finalidad posiblemente no utilitaria en niveles musterienses. Bednarik (1992) opina que hay poco terreno para la duda, aunque, personalmente, yo no incluiría las marcas del omoplato de Morín entre las indiscutiblemente antrópicas y no accidentales. D’Errico y Villa (1997; 1999) demostraron, tras estudio bajo SEM, que la pieza con incisiones sinuosas ha de interpretarse como portadora de huellas vasculares.

COVA BENEITO (España)

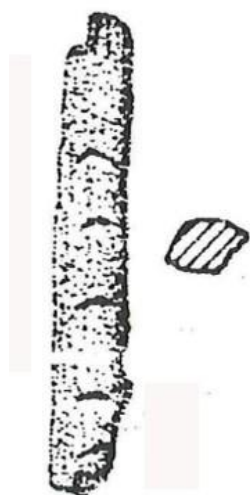


Ilustración 166: Hueso inciso de Cova Beneito.

Fragmento de hueso largo con 5 incisiones paralelas idénticas y equidistantes. Excavado en 1969 y datado C14 entre 38,1 y 30,16 ky B.P., ha sido considerado una anomalía y explicada su presencia en un nivel musteriense por intrusión estratigráfica de un nivel auriñaciense superior (Villaverde, 1992).

Sin embargo, y pese a que la estratigrafía de la cueva parece bastante distorsionada, existe un nivel estéril entre musteriense y auriñaciense que dificulta seriamente esta posibilidad. Es el mismo caso que el de un incisivo de lince con perforación para suspensión que fue analizado personalmente.

KEBARA (Israel)

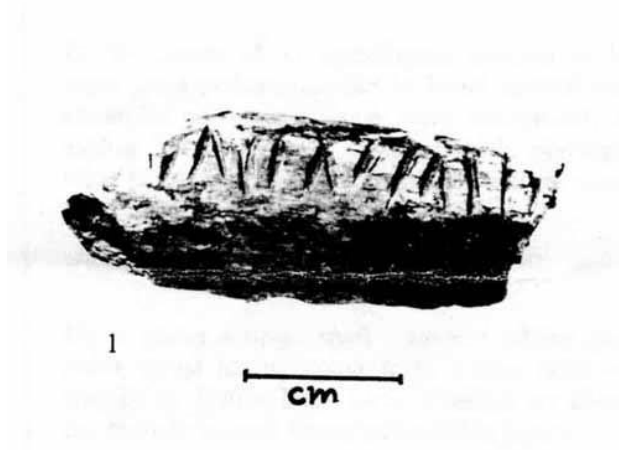


Ilustración 167: Fragmento de hueso inciso de gacela de Kebara.

Davis (1974) reseña, en una brevísima publicación, el hallazgo de un pequeño fragmento (menor de 3 cm) de hueso largo de gacela que muestra un conjunto de 15 incisiones. Éstas tienen una misma longitud y profundidad, muy superior a la de las habituales marcas de corte. Su grosor también es muy superior. El fragmento parece mostrar

que la pieza contenía más incisiones antes de su rotura. Muestran un claro paralelismo

entre sí, pudiendo observarse la alternancia de dos direcciones con distintos ángulos en el trazo que en ocasiones se solapan. No parece ser el resultado de alguna actividad utilitaria.

KOZARNIKA (Bulgaria)

Se trata de un fragmento de hueso de bóvido que presenta cuatro series de 2, 4, 1 y 3 profundas incisiones que no responden a los patrones de las marcas de corte. Tienen una longitud homogénea y una profundidad superior a las de las marcas de corte. Muestran un claro paralelismo y un cierto ritmo en su distribución.

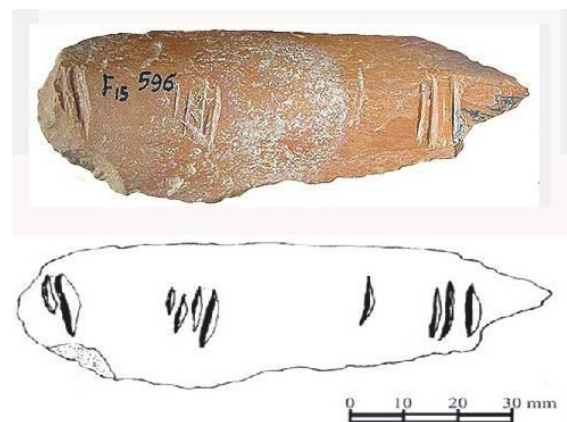


Ilustración 168: Fragmento de hueso inciso de Kozarnika.

Probablemente hayan sido realizadas con el mismo útil y quizás en una misma secuencia temporal. Fue hallado en 1997 y está datado en 1.400.000 años por paleomagnetismo (Sirakov et al., 2010). Esta datación escapa por varios órdenes de magnitud al rango de fechas de la mayoría de las piezas de hueso incisas, por lo que podría, en principio, considerarse una anomalía. Sin embargo, no hay razón para dudar de la veracidad de la fecha, ni de la capacidad de los homínidos que pudieron haber realizado las marcas.

KRAPINA (Croacia)

Sobre el cráneo número 3 de Krapina se han detectado incisiones visibles en la superficie ectocraneal de la bóveda que no responden a requisitos de descarnamiento ni a hipotéticos agentes tafonómicos. Muestran un patrón claro de 35 incisiones paralelas cuya interpretación más plausible difiere de la del resto de marcas presentes en los demás huesos recuperados en el sitio. Las marcas son paralelas y muy homogéneas en cuanto a espaciado y longitud. Son cualitativamente distintas del resto de la gran muestra de sitio, distinguibles por el carácter más anárquico y entrecruzado propio de maniobras de descarnamiento. Estas las marcas no son útiles con fines de descarnamiento y/o consumo, dado que apenas hay tejido muscular en la zona (Frayer et al., 2006).

Lamentablemente, la presencia de un barniz (goma laca) dificulta considerablemente el análisis de las incisiones bajo SEM. Fue excavado en 1899 y está datado por ESR en 130 ky.



Ilustración 169: Serie de 35 incisiones en el cráneo de Krapina 3.

KULNA (República Checa)

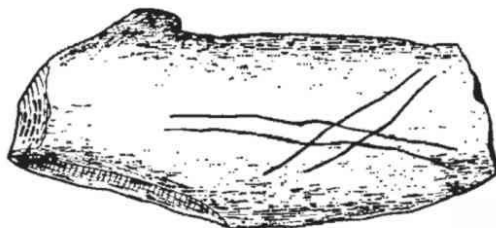


Ilustración 170: Incisiones en cruz doble sobre fragmento de hueso de Kulna.

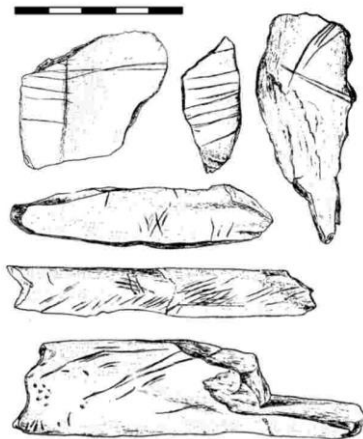


Ilustración 171: Otros especímenes de Kulna con incisiones.

Valoch (1988) describió varios fragmentos óseos con incisiones paralelas y en aspa, datados aproximadamente en 45 ky B.P. y correspondientes a una industria micoquiense.

Muestran incisiones que difieren de forma sustancial de aquellas que con seguridad pueden atribuirse actividades de descarnamiento. El paralelismo, la longitud y el espaciamiento más o menos homogéneo, así como los motivos en cruz, no son propios de las marcas de corte. Destaca entre ellos una pieza que muestra dos líneas paralelas que se cruzan en ángulo oblicuo con otras dos, componiendo un motivo en cruz.

LABEKO KOBÁ (España)

Datado por a 31,4 ky B.P. y en un nivel protoauriñaciense, se halló una placa calcarenita en el nivel VII con dos líneas que forman un ángulo recto. Este nivel VII ha sido atribuido a una ocupación estable que se localiza intercalada entre dos ocupaciones ocasionales, respectivamente atribuidas al chatelperroniense y auriñaciense antiguo.

El estudio de la pieza por parte de los excavadores (García et al., 2000) distingue entre marcas naturales y antrópicas siendo éstas las correspondientes al motivo de líneas rectas en ángulo recto. Contamos con la incertidumbre actual en cuanto a la autoría del protoauriñaciense. Otra pieza con la misma datación y en el mismo contexto arqueológico es una esquirla ósea con incisiones que probablemente continuasen en el resto del hueso o fragmento de hueso.

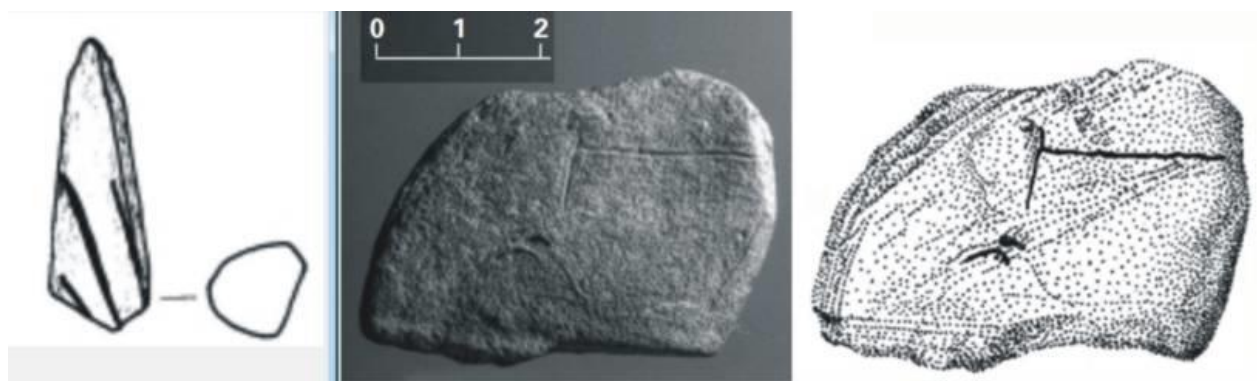


Ilustración 172: Esquirla de hueso y placa de calcarenita incisas de Labeko Koba.

LEZETXIKI (España)

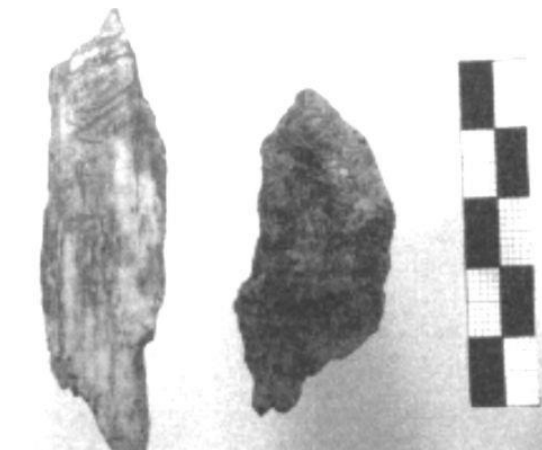


Ilustración 173: Fragmentos de hueso incisos de Lezetxiki.

Dos fragmentos de diáfisis de hueso de una especie incierta presentan una serie de marcas que por sus características situación y disposición interna parecen intencionadas y no relacionadas con descarnamiento (Baldeón, 1993). Fueron excavados en 1962 y están datados aproximadamente en 120 ky B.P. Según la autora, las incisiones son profundas, casi paralelas en un caso y en aspa en el otro. Concluye que posiblemente las incisiones guarden

cierta relación con el trabajo de la piedra y no con una intencionalidad “artística” (mi énfasis).

MALTRAVIESO (España)

Fragmento de hueso con una serie de incisiones rectas y paralelas formando un ángulo de 45 grados con el borde longitudinal del hueso. La correspondencia espacial entre los materiales datados del nivel A y una pieza ósea

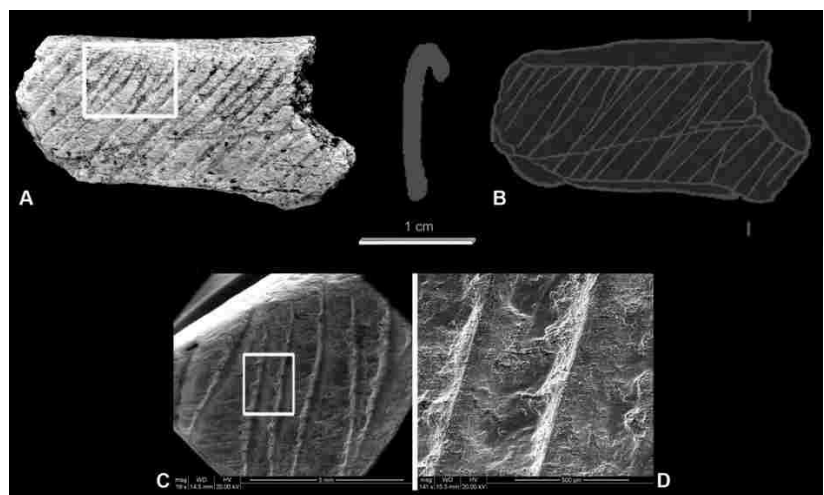


Ilustración 174: Fragmento de hueso inciso de Maltravieso.

“decorada” (García-Díez et al., 2012) indican que ésta se grabó entre hace 21.758 y 20.885 cal BP. Sin embargo, no parece firme esta asociación, por lo que la pieza podría ser muy anterior a la luz de las dataciones U/Th de las pinturas (66.700 *ante quem*; Hoffmann et al., 2018). Tiene similitud con muchas otras piezas en musteriense.

MAMONTOVAYA KURYA (Rusia)

Se trata de una defensa de mamut que presenta una serie de marcas antrópicas. Está

asociada a especímenes de industria y de fauna. Las incisiones parecen haber sido producidas cuando el marfil conservaba un mínimo de plasticidad. Probablemente hayan sido realizadas con un mismo útil, dada su semejanza en longitud y profundidad. Dicha similitud parece obedecer al resultado de golpes con un útil de filo cortante. La publicación de Svendsen y Pavlov (2003) no permite precisar un contexto exacto.

La ausencia de restos humanos y el carácter ambiguo de la escasa industria recuperada no permiten establecer una hipótesis sobre la autoría de las incisiones. Pese a que los útiles son algo toscos y de talla bifacial, los autores tienden a dar más peso a la presencia de humanos anatómicamente modernos. En cuanto a la interpretación, resulta un tema complicado dado que no se percibe un patrón especialmente claro y muestra cierto caos en la distribución, si bien todas las incisiones son paralelas y probablemente realizadas en una misma secuencia.



Ilustración 175: Defensa de mamut con marcas de golpes. Mamontovaya Kurya.

MAR TARIK (Irán)

Excavada en 2004, Jaubert et al. (2009) recuperaron una laja caliza de 15 cm con ambas caras presentando líneas incisas paralelas que componen un motivo en cuadrícula. Las

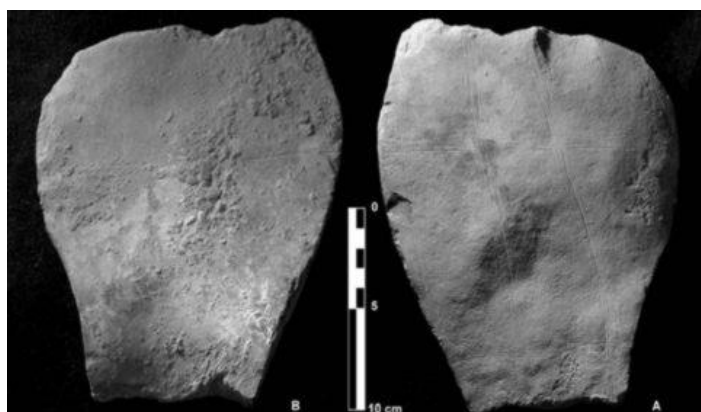


Ilustración 177: Pieza incisa de Mar Tarik.

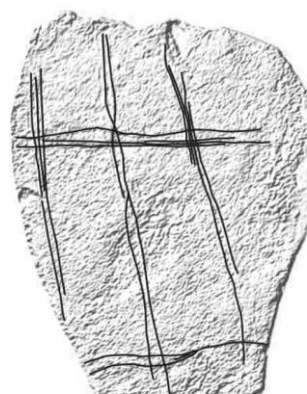


Ilustración 176: Dibujo resaltando las incisiones.

incisiones conforman un patrón en absoluto aleatorio. Es perfectamente reconocible dicho diseño en cuadrícula formado por dos grupos de incisiones paralelas verticales y dos horizontales. La distribución, paralelismo y pauta apreciables en ellas no dejan lugar a duda sobre la agencia humana de su origen. Lamentablemente la cueva había sido expoliada antes de la intervención de los autores y ciertas zonas de sitio estaban revueltas con materiales muy posteriores e incluso modernos. Los autores afirman que la pieza sólo podría ser musteriense o calcolítica, si bien se decantan por la primera opción basándose en la evidencia de que se empleó un útil lítico para incidir, en lo antiguo de las incisiones dada su patina, y en la ausencia de cualquier elemento remotamente similar adscrito al calcolítico. Es de lamentar también que no exista alguna datación ni la asociación con restos humanos.

MARILLAC (Francia)



Ilustración 178: Fragmento de hueso inciso de Marillac.

Se trata de un fragmento de fémur de hiena que porta una serie de 9 claras incisiones antrópicas. En el extremo derecho puede distinguirse el inicio de una décima.

Posiblemente la serie contará con una cantidad superior de marcas antes de la fragmentación del espécimen. Son prácticamente idénticas en cuanto a longitud, profundidad y grosor; también muestran una relativa equidistancia que, unida a la homogeneidad de sus características, proporciona una pauta a la serie. Las incisiones no muestran indicios de reincidencia del útil y parecen haber sido ejecutadas en un solo gesto, firme y deliberado. Igualmente, parecen haber sido realizadas por un mismo individuo con un mismo útil y durante una misma sesión. En opinión de d'Errico et al. (2018), se trataría de un ejemplo de notación numérica. También se recuperó el Marillac evidencia de antropofagia en forma de marcas de corte en huesos humanos, marcas muy distintas a las visibles en esta pieza. Fue excavada entre 1967 y 1980 y datada por TL en 57,6 ky B.P.

MOLODOVA (Ucrania)

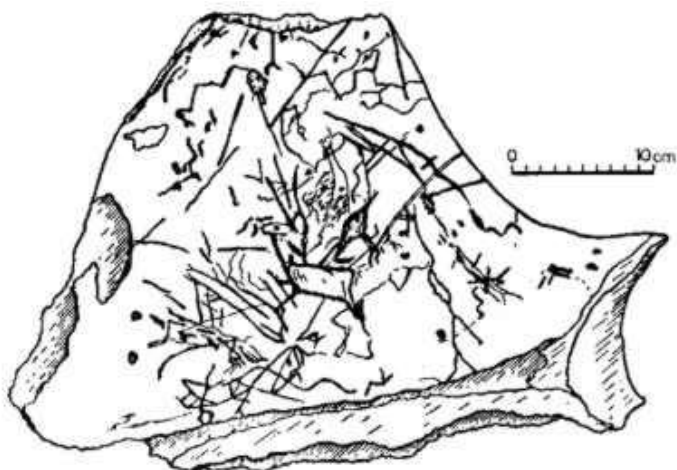


Ilustración 179: Escápula con marcas incisas de Molodova.

omóplato de mamut muestra un motivo que podría considerarse como una tosca figura zoomorfa. Se observan también líneas oscuras de pigmento negro (Chernysh, 1978). Dos astas de reno muestran incisiones; una de ellas hallada en la acumulación circular de huesos. Sin embargo, los motivos incisos en el omóplato tienen un cierto carácter de palimpsesto, y por lo que se refiere a la figura zoomorfa, parece necesario emplear algo de imaginación para

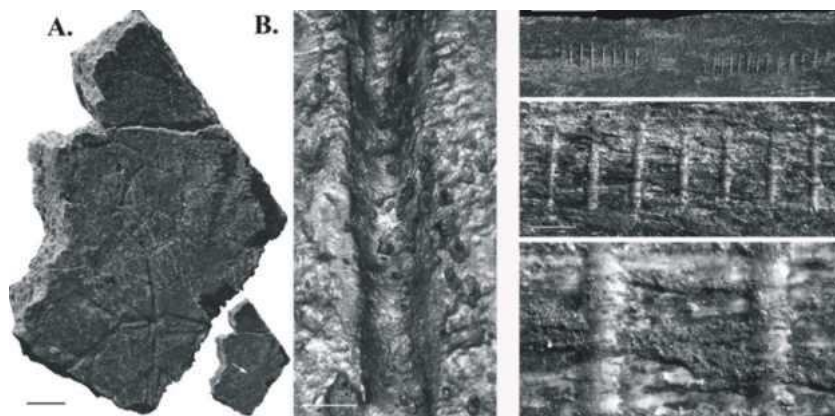


Ilustración 180: Fragmentos óseos de Molodova con huellas de vasos sanguíneos e incisiones recientes.

reconocerla, si bien el interés de la pieza demanda un estudio profundo. Dicho estudio ha sido realizado por Nowell y d'Errico (2007), que revisaron todo el material óseo y concluyeron que cerca de la mitad de los elementos presenta marcas de raíces y un 15% marcas de carnívoros. Además, concluyeron que casi todas las marcas antrópicas se deben a impactos de herramientas de metal empleadas durante la excavación del sitio, que se realizó entre 1955 y 1982. Por otro lado, Demay et al. (2012) han puesto de nuevo en valor la evidencia relacionada con la cabaña constituida por huesos y defensas de mamut, y quizás con un recubrimiento de madera. Resaltan también la presencia de pigmento ocre sobre dichos elementos esqueléticos. En cuanto a la datación, sólo podemos decir que se encuadra en el MIS3.

OLDISLEBEN (Alemania)

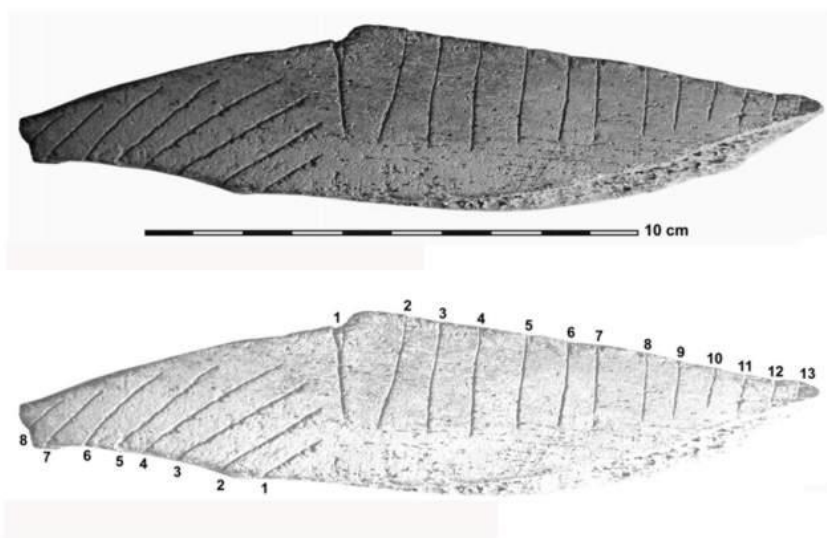


Ilustración 181: Pieza 1 de Oldisleben.

Datados en una fecha previa a 80 ky B.P. y en contexto micoquiense, se excavaron en 1986 varios fragmentos de hueso con incisiones. El primero de ellos es un fragmento de escapula de una especie indeterminada de 166 por 38 mm. Tiene 21 incisiones separadas en dos grupos de 8 y 13 cada uno, muy claramente distinguibles. Son de muy de similar longitud y perpendiculares al borde de la pieza. Parecen haber sido realizadas por una misma persona, con un mismo útil y en un mismo momento. También parecen responder a un trazado lento con aplicación permanente depresión, o a base de varios trazos cortos y consecutivos. Algunos surcos aún contienen granos de cuarzo adheridos y su fondo está patinado como el resto de la pieza, lo que elimina la posibilidad de que se trate de una falsificación moderna. El ritmo y la cadencia son muy claros y regulares. Curiosamente, el número de surcos es de 21, múltiplo de 7 de nuevo, y separados en dos series de 8 y 13, que resultan ser dos números de Fibonacci consecutivos. Si bien esto tiene mero carácter anecdótico y casual creo que debe reseñarse. Si bien todo el material lítico recuperado es micoquiense, el contexto en que aparecieron los huesos incisos no es del todo claro a partir de las publicaciones existentes (Gunther, 1994 y Bednarik, 2006).

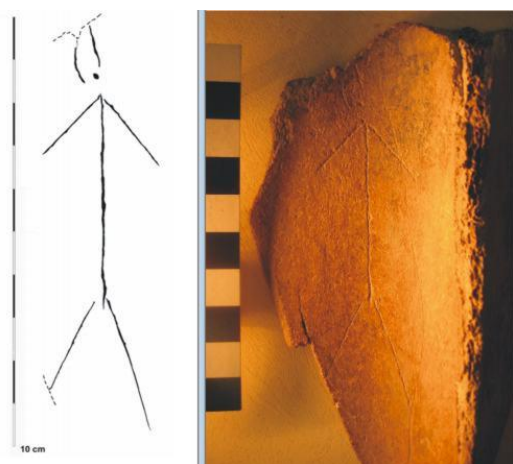


Ilustración 182: Pieza 2 de Oldisleben.

Un segundo objeto es un fragmento de hueso largo que, en su cara interna, muestra un diseño de cinco líneas claramente reconocibles que configuran un motivo antropomorfo. Las dimensiones del fragmento son 153 x 103 mm. Según Bednarik (2006), el diseño se hizo tras cierta desecación del soporte y ninguno de los trazos fue reincidido. El análisis microscópico de este autor

pone de manifiesto que los trazos son deliberados y con la intención de crear un determinado motivo cuya similitud con una figura humana es obvia y evoca los dibujos infantiles, esquemáticos y simplificados.

Pese a su extrema sencillez, puede tratarse de uno de los escasísimos ejemplos de representación figurativa entre neandertales.



Un tercer objeto es otro fragmento de hueso de especie indeterminada, cuyas medidas son 78 x 31 mm. Porta, en su cara exterior, una serie de 8 incisiones muy similares entre sí y paralelas. Las dos de los extremos son sencillas mientras que las seis

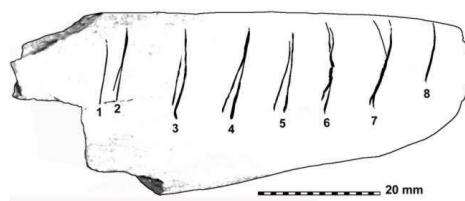


Ilustración 183: Pieza 3 de Oldisleben.

interiores son dobles. Estos tres fragmentos óseos constituyen una evidencia especialmente interesante, tanto por el motivo figurativo como por casi total certeza que podemos alcanzar a la hora de evaluar el carácter deliberado y no funcional de las series de incisiones, llamativamente nítidas, paralelas y equidistantes.

PETIT PUYMOYEN (Francia)

Favraud (1908) publicó una serie de fragmentos óseos con marcas, muchos de los cuales responden claramente a la tipología de retocadores. Sin embargo, otros muestran incisiones de distinta naturaleza que podrían interpretarse como grafismos.

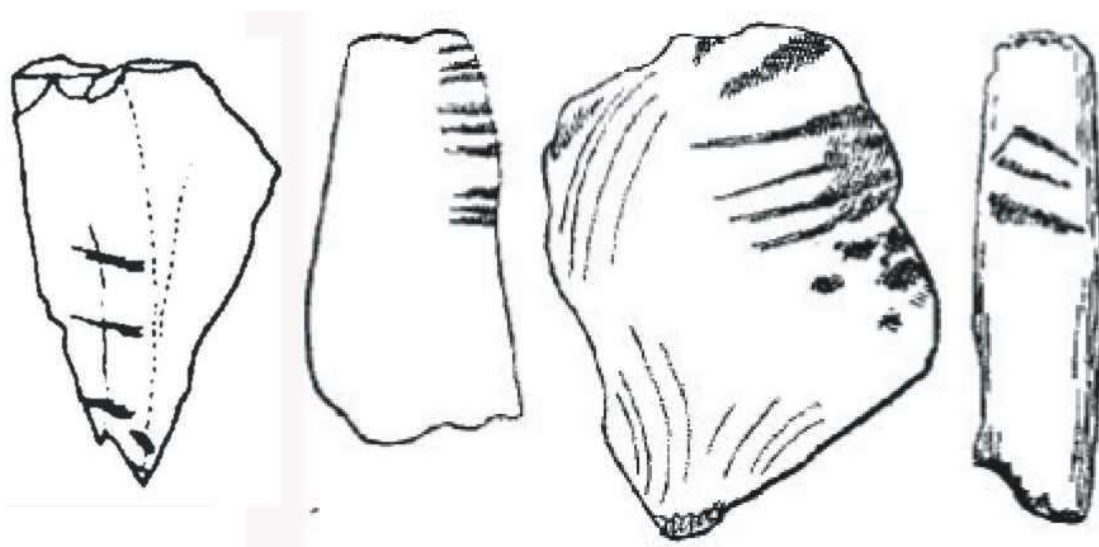


Ilustración 184: Fragmentos incisos de hueso de Petit Puymoyen.

Es una evidencia citada por d'Errico et al. (2012), Bednarik (2014) y Debenath y Duport (1974). Prácticamente nada podemos decir en cuanto a la datación, salvo que fue recuperado en contexto musteriense.

POR HRADEM (República Checa)



Ilustración 185: Pieza de hueso inciso de Pod Hradem.

Se trata de un pequeño fragmento cilíndrico de hueso que porta dos series de profundas incisiones, una de ellas contiene 5 y la otra 7. Ambas series se hicieron sobre facetas perpendiculares entre sí. Los puntos de encuentro de una y otra serie coinciden exactamente sólo en la incisión central. Siendo patente la agencia humana de las incisiones y la naturaleza de la pieza como reveladora de ciertas capacidades cognitivas, la cuestión radica en su autoría. Surge la incertidumbre dado que la pieza se halló en un nivel transicional datado entre 42 y 36 ka B.P. y que de momento no se han hallado restos humanos. No obstante, algunos indicios apuntan a que se trate de neandertales: a) la industria es muy similar a la de la cercana -a 4 km-cueva de Kulna, claramente mesopaleolítica y b) ausencia de humanos anatómicamente modernos en todo el karst de Moravia en esas fechas (Svoboda, 2009).

RIPARO BOMBRINI (Italia)

Bertola et al. (2013) publicaron un fragmento de hueso de ave que porta incisiones semejantes y equidistantes. No parece haber duda razonable sobre la intencionalidad de las incisiones. Muestra gran similitud con la pieza hallada en Pod Hradem (República checa) en un contexto transicional. Apareció asociado a elementos trabajados de esteatita y a colgantes. Se excavó entre 1976 y 2002 y fue hallado en un contexto protoauriñaciense, datado en 41 ka C14 cal.

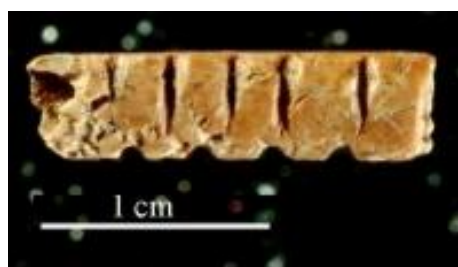


Ilustración 186: Fragmento de hueso de ave con incisiones. Riparo Bombrini.

un

ROCHE COTTARD (Francia)

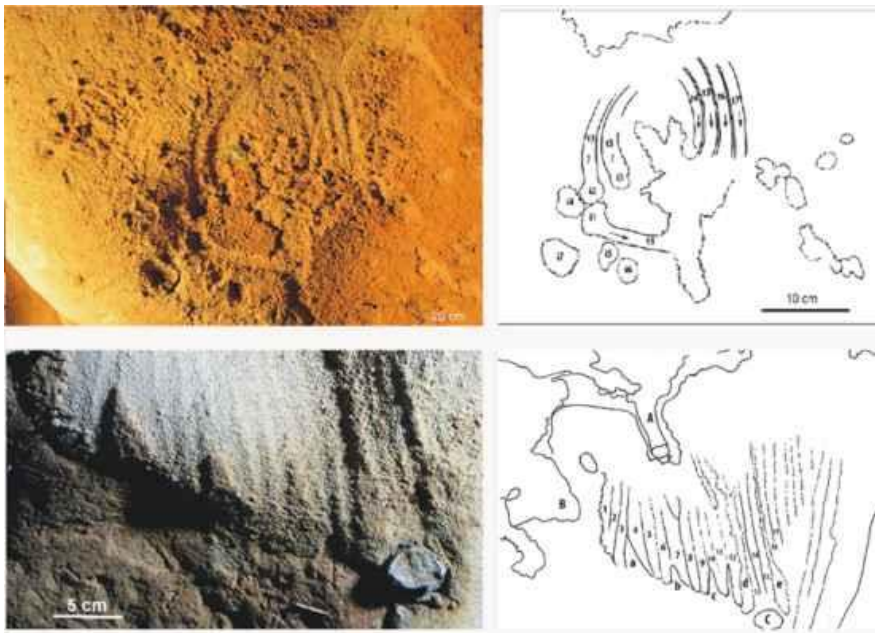


Ilustración 187: Digitaciones o "flutings" de Roche Cottard.

Se trata de tres paneles parietales con claras evidencias de marcas digitales conformando motivos geométricos sencillos y un cuarto con cúpulas. También se han detectado marcas parietales de pigmento. Destaca entre todos ellos un motivo circular que está compuesto por

digitaciones paralelas, obviamente realizadas con los dedos de ambas manos incidiendo simultáneamente y formando varios círculos concéntricos. Están realizadas sobre el limo depositado sobre la roca. La datación está entre 70 y 36 ky B.P. TL y C14. Fue hallado en 2008. Muy probablemente sea obra de neandertales, dado que hay ausencia de cualquier vestigio de ocupación por parte de humanos anatómicamente modernos (Marquet et al., 2014).

SCHULEN (Bélgica)

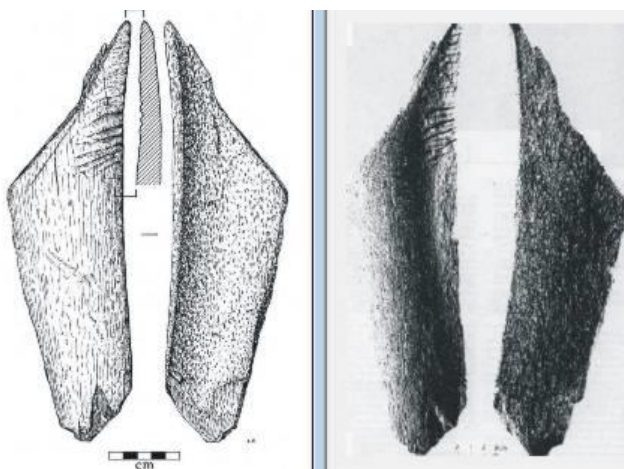


Ilustración 188: Fragmento inciso de hueso de mamut de Schulen.

Se trata de un fragmento de diáfisis de hueso largo de mamut, portador de al menos 12 incisiones profundas y subparalelas que ha sido interpretado por Huyge (1990) como un idiófono, un instrumento sonoro basado en la fricción de otro objeto contra las acanaladuras. Una incisión paralela junto al borde de la fractura es interpretada como la línea a lo largo de la cual se pretendió fracturar el hueso. Este

extremo presenta un marcado brillo y pulido que no presenta el resto de la pieza. El autor compara las marcas con aquellas con seguridad producidas por hienas (Sutcliffe, 1975) y concluye que no son similares en absoluto. Cree en la antigüedad de las incisiones por la presencia de concreciones férricas en algunas de las crestas de las 5 inferiores. Se observa un intenso pulido que se debe al roce repetido contra algún objeto; este brillo no es evidente en los valles que por contra presentan finas estrías paralelas, lo que sugiere el empleo de un útil lítico para practicar las incisiones. Éstas están truncadas, lo que indica que la rotura del hueso fue posterior a la creación de éstas y que en origen pudieron ser más largas. d'Errico (1991) considera más probable que las marcas se deban a sucesivas mordeduras de carnívoros y a la acción de los ácidos salivares contra lo que Huyge objeta que el fragmento de hueso no presenta en absoluto este patrón, y que las incisiones son demasiado profundas para haber sido producidas durante una dentellada.

d'Errico explica el pulido recurriendo a repetidos e intensos lamidos por parte de dicho carnívoro, pero no da cuenta de las estrías paralelas de los valles de las acanaladuras, típicas de la acción de un útil lítico. Está datado aproximadamente entre 50 y 40 ky B.P. y fue excavado en 1979.

TAUBACH (Alemania)

Se trata de una serie de huesos con incisiones que han sido citados por Bednarik (1992 y 2003). Lamentablemente no existen fotografías o dibujos en la literatura, así como referencias claras a su contexto. Están datados en 125 ky B.P.

WHYLEN (Alemania)

Se trata de una defensa de mamut que presenta 20 líneas incisivas, cortas y oblicuas, con un espaciado homogéneo (Bednarik, 2011). La descripción de Moog (1939) parece convincente y añadió que las características y distribución de las incisiones eran coherentes con una interpretación notacional. Fue excavada antes de 1939. Lamentablemente, la pieza se perdió a finales de la Segunda Guerra Mundial.

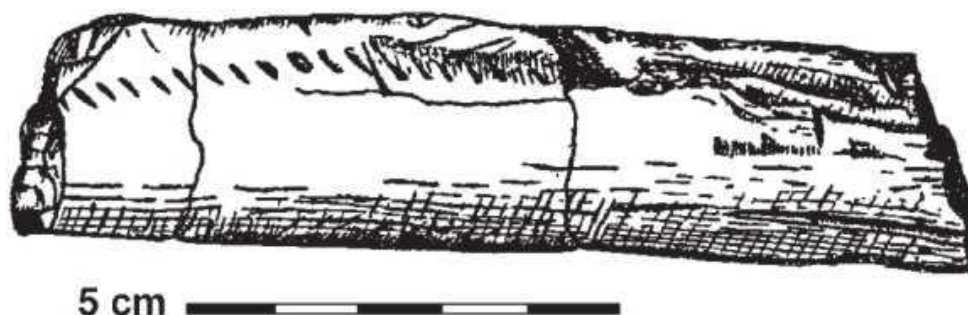


Ilustración 189: Hueso inciso de Whylen.

DZHURUCHULA (Rusia)

En este sitio ruso, Formozov (1969) documentó la presencia de un fragmento de hueso con incisiones paralelas similar a los hallados más tarde en Prolom y publicados por Stepanchuk (1993).

UNIKOTE II (Francia)



Ilustración 190: Fragmento inciso de hueso de Unikote.

Fragmento de diáfisis de hueso largo de gran herbívoro que presenta una serie de 23 incisiones en el borde, de distinta longitud y profundidad, pero con una gran rectitud y equidistancia, muy probablemente realizadas con un útil lítico afilado, en trazos únicos sin reincidir. Las incisiones son claras y definidas. Las microfotografías disponibles (d'Errico) muestran las habituales estrías en el fondo de cada incisión, propias de aquellas realizadas con útiles líticos. No tiene sentido interpretarlas como marcas de corte o alguna otra razón utilitaria. Se excavó en 1998 y está datado en 30,1uncal C14, asociado a una industria musteriense.

EL CASTILLO (España)



Ilustración 191: Piezas musterieneses y de "auriñaciense de transición" de El Castillo.

Se trata de una pieza de cuarcita hallada en el nivel 20 musteriente que presenta una serie de puntos, provocados sin duda por impacto, creando un color blanquecino que resalta frente al color oscuro del fondo. Se trata de una disposición de 4 de ellos en una línea curva mientras que el quinto queda fuera de dicha línea. La autora (Corchón, 2004) presenta tres piezas más aparecidas en el nivel 18 B calificado como Auriñaciense antiguo o de transición y que, a falta de asociación con restos humanos, atribuye provisionalmente también a neandertales. Las marcas de impacto son claras y definidas no parece tener sentido una interpretación funcional. Presentan un ritmo y equidistancia que sugieran un carácter no aleatorio. Fue excavada en 2001 y está datada en un musteriente de 50- 45 cal C14.

TSONKÄIA (Cáucaso)

Placa de cuarcita con dos incisiones en cruz, que recordaría al *nummulites* de Tata (Frolov, 1981; Lorblanchet y Bahn, 2018).

ERD (Hungría)

Cantos con 3 incisiones paralelas y con bordes pulidos (Lorblanchet y Bahn, 2018).

MARKLEEBERG (Alemania)

Cantos de río con incisiones (Lorblanchet y Bahn, 2018).

BAUME BONNE (Francia)

Cantos con incisiones (Lorblanchet y Bahn, 2018).

COTENCHER (Suiza)

Pequeño fragmento óseo con abundantes marcas de incisiones cortas y paralelas (Lorblanchet y Bahn, 2018). Datado por TL entre 54 y 40.000 B.P. Apparently, the piece could have had more marks before fracturing. It also presents incisions on one of its edges.

Ilustración 192: Fragmento de hueso inciso de Cotencher.

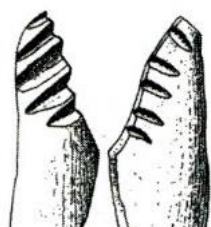
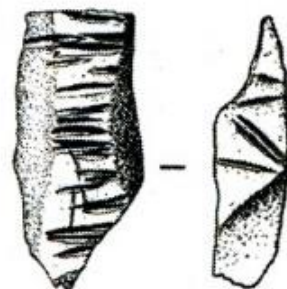


Ilustración 193: Fragmento de hueso inciso de Le Moustier.

LE MOUSTIER (Francia)

Fragmento de hueso con claras incisiones profundas, paralelas, homogéneas y equidistantes. Procede de la excavación de 1908 (Lorblanchet y Bahn, 2018).

LES COTTES (Francia)

En contexto chatelperroniense y datadas entre 43 y 41.000 B.P., dos piezas de hueso con claras incisiones paralelas y equidistantes. Una de ellas debió emplearse como estuche para la contención de pigmento en polvo. (Lorblanchet y Bahn, 2018).

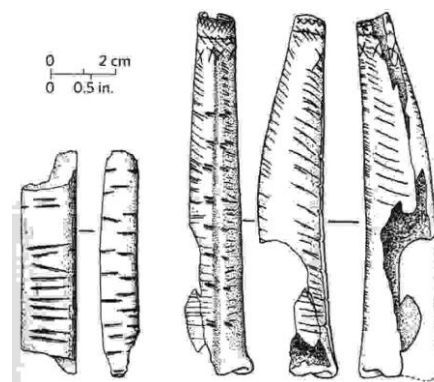
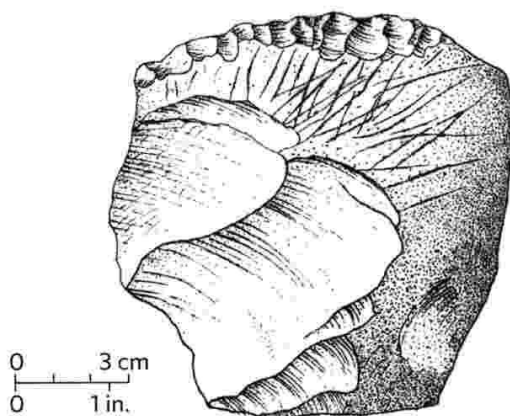


Ilustración 194: Dos piezas de hueso inciso de Les Cottes.

HERMIES (Francia)

Raedera con incisiones corticales que parecen organizarse en dos grupos que se entrecruzan (Lorblanchet y Bahn, 2018).

Ilustración 196; Raedera incisa de Hermies.



BOUNICE (República checa)

En contexto bohuniciense se halló un nódulo de caliza que presenta múltiples incisiones profundas, paralelas y cruzadas. Su valor en esta compilación depende de la

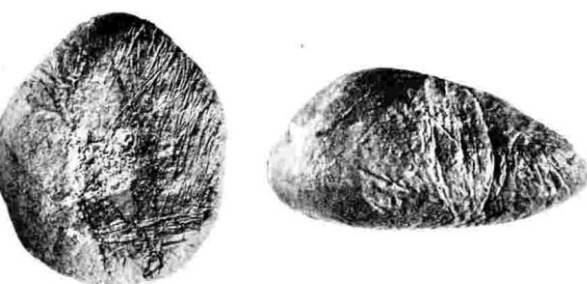
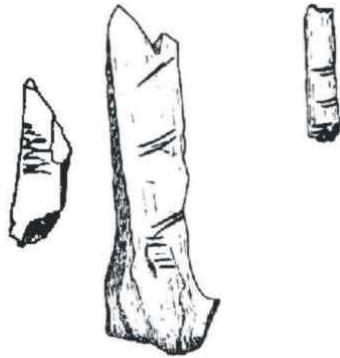
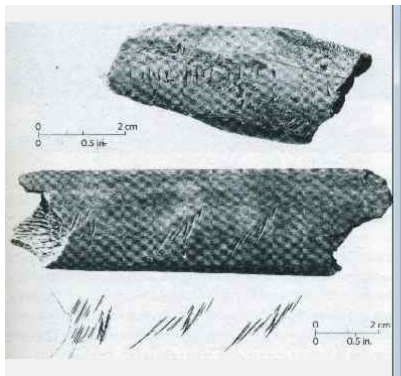


Ilustración 195: Bohunice; nódulo de caliza con incisiones.

autoría del bohuniciense.

ABRI LARTET (Francia)



Fragmentos de hueso con incisiones paralelas (Lorblanchet y Bahn, 2018). La distribución de las marcas no parece aleatoria.

Ilustración 197: Piezas óseas incisas de Abri Lartet.

Finalmente, citaré la evidencia en este sentido procedente de Qafzeh. Pese a que está asociada humanos anatómicamente modernos, es interesante no dejarla fuera dada la muy posible interacción con las poblaciones neandertales en la zona.

QAFZEH (Israel)

Es un núcleo levallois que contiene una serie de incisiones de gran rectitud y paralelismo. Considerando el contexto y la tafonomía, puede sugerirse que las incisiones no son utilitarias y que tienen origen antrópico. Sin embargo, no hay una cadencia clara en la distribución de las

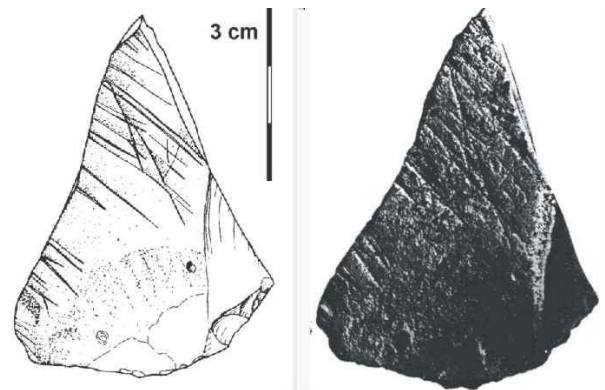


Ilustración 198: Núcleo levallois con incisiones. Qafzeh.

marcas y su longitud no es homogénea. Está asociado a los restos humanos de sobra conocidos. Se excavó en 1934 y esta datado por ESR en 100 ky B.P.

Fuera del ámbito geográfico de este estudio queda la evidencia de Trinil, en Indonesia, pero quedará no obstante reflejada.

TRINIL (Indonesia)

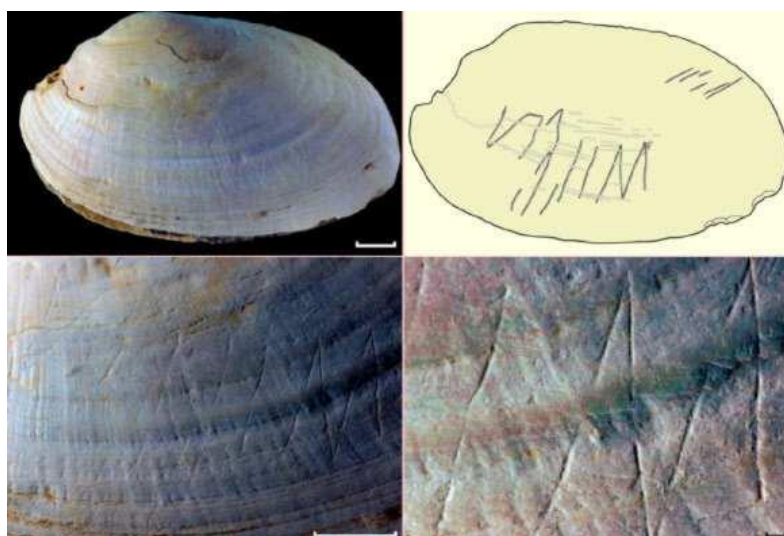


Ilustración 199: Trinil. Concha de molusco con incisiones en zig-zag.

Se trata de una concha de molusco marino hallada en la colección Dubois (Leiden, Holanda), que presenta una serie de incisiones formando un motivo en zig-zag claro y definido. Son incisiones sin estrías laterales, lo que indica que fueron realizados con un útil muy fino y de un solo trazo. Joordens et

al. (2015) conjeturan que dicho útil podría haber sido un diente de tiburón, lo que se ve apoyado por sus estudios experimentales. Dichos estudios también determinaron que la realización de las incisiones debió realizarse con fuerza y precisión. El estudio microscópico elimina la posibilidad de que se trate de una falsificación moderna. En realidad, se trata de una excavación muy antigua (1891). Existe la posibilidad, muy remota, de que las marcas se deban a la acción de un tiburón y que la concha fuese después recolectada por *Homo erectus* en una playa. Está datada por K/Ar y TL en 546 ky.

3.2.1 Conclusiones sobre grafía

Después de revisar toda la evidencia hallada en la literatura, podrían establecerse algunas conclusiones sobre este tipo de evidencia. Queda claro que el estudio microscópico de las marcas es esencial para discriminar entre lo que podríamos llamar grafía no utilitaria y con alguna carga semántica y aquella realizada involuntariamente y consecuencia colateral de otras actividades funcionales, así como otros tipos de huellas dejadas por vasos sanguíneos, raíces, etc., o aquellas realizadas involuntariamente por los propios excavadores o restauradores. Tras pasar esta criba, sobrevive un amplio conjunto de piezas, al que añadiríamos las marcas sobre el lecho rocoso de Gorham's cave, que no son explicables como subproductos de actividades utilitarias y que revelan una intencionalidad directa y un posible carácter abstractivo.

Es interesante que, como se ha ido viendo, parece darse una repetición de patrones basados en el número 7 o múltiplos del mismo. Esta constatación, aunque pueda tacharse de

anecdótica e irrelevante, merecería ser objeto de atención en tanto en cuanto podría representar una notación de fases lunares, como ya ha sido señalado por Marshack (1972) y por Davies (1988). Es también importante no olvidar que sólo disponemos de evidencias cuyo soporte es no perecedero. Resulta sencillo imaginar que pudo darse un comportamiento muy similar realizado sobre madera y que hoy día, salvo muy raras excepciones, se ha perdido definitivamente.

Como conclusión final, puede decirse que los neandertales, e incluso sus ancestros europeos, eran capaces de plasmar ideas y conceptos sobre un soporte material.

Finalmente, pasaremos a correlacionar su distribución cronológica y espacial con los principales eventos naturales y de posible interacción con otros grupos humanos (Ilustración 5). Pueden extraerse las siguientes conclusiones:

- a) Como puede verse en el gráfico, la gran mayoría de las evidencias están datadas en fechas posteriores al segundo evento de hibridación revelado genómicamente y fechado aproximadamente hace 55.000 años.
- b) Parece observarse un gradiente de concentración según las fechas se acercan a 40.000 B.P., cuando coinciden varias incidencias naturales y poblacionales.
- c) En cuanto a la distribución geográfica, parecen entreverse tres principales zonas de concentración: una que abarcaría Europa occidental y central (la más numerosa), otra en Europa oriental, y otra en Próximo Oriente.

SITIO	CONTEX	ky BP	STATUS	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA
Abri Suard	Muster.	RISS III	Probable	15 fragmentos de hueso de caballo y reno con huellas de incisiones que no obedecen al patrón de marcas de corte (Cremades, 1996)
Axlor	Muster.	>47,5 AMS	Probable	Fragmentos de hueso con grupos de huellas de incisiones que no parecen deberse a marcas de corte o retoque de útiles. También nódulo de arenisca con motivo en aspa (García-Díez y Ochoa, 2013).
Bacho Kiro	Bachoki riense.	47	Probable	Fragmento de hueso de oso con marcas de incisiones en zig-zag () Marshack (1976). Dudas sobre la autoría, pudiendo ser de los primeros HAM en Europa.
Bilzingsleben	Achel.	380	Probable	7 fragmentos de hueso con marcas de incisiones. Destaca uno sobre tibis de <i>Paleoloxodon antiquus</i> con dos series de 7 y 14 marcas paralelas en abanico (Mania y Mania, 1988).
Castillo	Muster.	50-45 calC14	Probable	Pieza de cuarcita con 5 impactos visibles formando una línea curva, quedando el quinto fuera de ella. También 3 piezas con incisiones en nivel “auriñaciense de transición” (Corchón, 2004)
Champlost	Micoq.	¿	Probable	Lasca cortical de sílex que presenta varias series de huellas de incisiones paralelas y perpendiculares.
Chez-Pourre	Muster.	¿	Probable	Varios nódulos pétreos con incisiones. Uno de ellos muestra dos series de elementos paralelos entre sí y en ángulos subperpendiculares entre series.
Cova Beneito	Muster.	38,1-30,1C14	Probable	Fragmento de hueso largo con 5 incisiones paralelas idénticas y equidistantes.
Dzhuruchula	Muster.	¿	Posible	Fragmento de hueso con incisiones paralelas (Formozov, 1969) similar a los hallados más tarde en Prolom y publicados por Stepanchuk (1993).
Ermitage	Muster.	¿	Posible	Fragmento de hueso con incisiones paralelas (Pradel y Pradel, 1954)
Ferrassie	Muster.	47 C14	Probable	Dos bloques calizos con gran número de cúpulas. En una de ellas, asociada a la sepultura de LF6, las 14 cúpulas se disponen en 7 grupos de dos unidades. En la otra pieza, forman circunferencias concéntricas incompletas. Pequeño fragmento de hueso con 3 series de incisiones de 12, 10 y 13 unidades, posiblemente asociado a la sepultura de LF1.
Fumane	Muster.	42 C14	Dudoso	Varios cantos con incisiones de distribución aleatoria.
Gorham's cave	Muster.	39 C14	Probable	Motivo compuesto por incisiones paralelas y perpendiculares a modo de retícula en el lecho rocoso. Evidencia inalterada desde el inicio del depósito de los sedimentos (Rodríguez-Vidal et al., 2014)
Grotta del Alto	Muster. o Achel. final	¿	Probable	Guijarro de caliza que presenta una figura compuesta por 5 trazos incisos que rompen el patrón del resto de marcas por su longitud, orientación y carácter curvilíneo, constituyendo una imagen que recuerda al perfil de un proboscideo (Leonardi, 1988).
Cavallo	Uluzzi.	45 - 43 AMS	Probable	Guijarro de caliza que presenta una figura compuesta por trazos incisos que puede interpretarse como una representación antropomorfa itifálica, asociada al perfil de un bóvido.
Bernardino	Muster.	¿	Posible	Fragmento óseo con incisiones muy rectas y profundas en ángulo recto.
Peyrere	Muster.	40	Probable	Mandíbula de bóvido con 9 líneas incisas equidistantes cruzadas por otras 6 de distinta longitud (Bednarik, 1992; d'Errico y Allard, 1997)
Grotte du Renne	Chatelp.	40,9-35,5C14	Probable	Hueso de ave que muestra incisiones muy similares y espaciadas según un determinado patrón (Zilhão y d'Errico, 1999)
Grotte Vaufray	Muster.	¿	Probable	Fragmento de asta con varias incisiones paralelas irregularmente espaciadas y en sentido perpendicular al eje longitudinal (Vincent, 1988)
Kebara	Muster.	¿	Probable	Pequeño fragmento de hueso largo de gacela con 15 incisiones muy paralelas y de igual longitud y profundidad, muy superior a la de las habituales marcas de corte (Davis, 1974).
Kiik koba	Micoq.	82-71	Probable	Pequeño córtex de sílex con un conjunto de huellas de incisiones realizadas en 4 sesiones, creando así un palimpsesto. Procede del mismo nivel (IV) que el enterramiento infantil (Majkić, A., D'Errico, F., y Stepanchuk, V., 2018).
Kozarnika	Muster.	1.400 Paleomagn.	Probable	Fragmento de hueso de bóvido con 4 series de 2, 4, 1 y 3 profundas incisiones paralelas y equidistantes que no responden a los patrones de las marcas de corte. Longitud homogénea y una profundidad superior a las de las marcas de corte (Sirakov et al., 2010).
Krapina 3	Muster.	130	Probable	En la superficie ectocraneal de la bóveda del cráneo humano de Krapina 3, un patrón claro de 35 incisiones paralelas, muy homogéneas en longitud y equidistantes cuanto a espaciado y longitud.
Kulna	Micoq.	45	Posible	Varios fragmentos óseos con incisiones paralelas y en aspa (Valoch, 1988). Destaca entre ellos una pieza que muestra dos líneas paralelas que se cruzan en ángulo oblicuo con otras dos, componiendo un motivo en cruz.
Labeko Koba	Protoau.	31,4	Posible	Placa de calcarenita con dos incisiones que forman un ángulo recto.
Lezetxiki	Muster.	120	Posible	Dos fragmentos de diáfisis, uno con una serie de marcas paralelas y profundas y otro con motivo en aspa. Por sus situación y disposición interna parecen intencionadas (Baldeón, 1993).
La Quina	Muster.	48,7 TL	Posible	Disco circular de caliza retocado en su periferia. Omóplato de bóvido con largas líneas paralelas incisas. Fragmento de hueso con incisiones rectas, paralelas y equidistantes. Extremo de asta de reno con 6 incisiones profundas, paralelas y homogéneas. Fragmento de costilla con dos series de incisiones, una con motivos en zigzag y otra con múltiples trazos paralelos y cortos. (Martin, 1911; Marshack, 1991 y Bednarik, 1992).
Maltravieso	Muster.	>66.7 U/Th?	Posible	Fragmento de hueso con una serie de incisiones rectas y paralelas formando un ángulo de 45 grados con el borde longitudinal del hueso (García-Díez et al., 2012).
Mamontovaya	Muster?	¿	Posible	Defensa de mamut con una serie de marcas paralelas realizadas en una misma secuencia.
Mar Tarik	Muster.	¿	Probable	Laja caliza con ambas caras presentando líneas incisas paralelas que componen un motivo en cuadrícula (Jaubert et al., 2009).
Marillac	Muster.	57,6 TL	Probable+	Fragmento de fémur de hiena con una serie de 9 claras incisiones y el inicio de una décima. Prácticamente equidistantes e idénticas en longitud, profundidad y grosor. En opinión de d'Errico et al. (2018), se trataría de un ejemplo de notación numérica.
Molodova	Muster.	MIS 3		Huesos grabados con patrones complejos (Chernysh, 1982; Stepanchuk, 1993). Destaca un omóplato de mamut (Frolov, 1981; Bednarik, 1992) con un motivo similar a tosca figura zoomorfa. Según Nowell y d'Errico (2007), la mitad son marcas de raíces y un 15% marcas de carnívoros, y que casi todas las marcas antrópicas se deben a impactos de herramientas de metal empleadas durante la excavación del sitio.
Morín	Muster.	¿	Posible	Conjunto de huesos y fragmentos óseos con incisiones que González Echegaray y Freeman (1978 y 1983) interpretaron como intencionales. Destaca un fragmento de hueso largo con 6 incisiones paralelas y pareadas en 3 grupos. d'Errico y Villa (1997; 1999) demostraron que la pieza con incisiones sinuosas ha de interpretarse como portadora de huellas vasculares.
Oldisleben	Micoq.	>80	Probable	3 fragmentos de hueso con incisiones. El primero es un fragmento de escapula con 21 incisiones separadas en dos grupos de 8 y 13, de similar longitud y perpendiculares al borde de la pieza. El segundo objeto es un fragmento de hueso largo con diseño de cinco líneas que configuran un motivo antropomorfo. El tercero porta una serie de 8 incisiones muy similares entre sí y paralelas.

				Las dos de los extremos son sencillas mientras que las seis interiores son dobles. (Gunther, 1994 y Bednarik, 2006).
Pech de l'Aze	Muster.	150 ESR	Muy dudoso	Fragmento de costilla de bóvido con lo que Bordes (1969 y 1972) y Marshack (1976 y 1977) consideraron incisiones intencionales. d'Errico y Villa (1995) sugirieron que las marcas de la pieza de Pech de l'Aze, así como las de Morín, Stranska Skala y Tagliente se deben a impresiones de vasos sanguíneos.
Pesturina	Muster.	43,5-44,6 cal C14 y 93,5-102,5 ESR.	Probable	Majkić et al. (2018) presentan una vértebra cervical de oso. Es una porción de la faceta articular craneal y el fragmento muestra 10 incisiones subparalelas.
Petit Puymoyen	Muster.	¿	Posible	Fragmentos óseos con marcas. Muchos son retocadores pero otros muestran incisiones de distinta naturaleza (d'Errico et al., 2012; Bednarik, 2014; Debenath y Dupont, 1974).
Pod Hradem	Muster? Auriñ.?	42-36 ESR	Posible	Fragmento cilíndrico de hueso con 2 series de profundas incisiones (5 y 7), Ambas series sobre facetas perpendiculares entre sí. (Svoboda, 2009; Wright et al, 2014).
Prolom	Micoq.	¿	Probable	4 fragmentos de hueso con incisiones aparentemente intencionales (Stepanchuk, 1993)
Pronyatin	Muster.	¿	Probable	Conjunto de huesos grabados con patrones complejos (Sytnik, 1983), muy similares a los publicados sobre Prolom (Stepanchuk, 1993). Destaca un aparente diseño zoomorfo: perfil de fétido sobre la epifisis de un hueso largo.
Qafzeh	Muster.	100 ESR	Posible	Núcleo levallois con serie de incisiones restas y paralelas. No hay una cadencia clara en la distribución de las marcas y su longitud no es homogénea. Está asociado a los restos humanos de sobra conocidos.
Quneitra	Muster.	53, 9 ESR	Probable	Placa de córtex de sílex que muestra incisiones (4 semicírculos concéntricos y otras incisiones paralelas entre sí (Goren-Inbar, 1990; Marshack, 1996)
Riparo Bombrini	Protoau.	41 cal C14	Posible	Fragmento de hueso de ave con incisiones semejantes y equidistantes., muy similar al hallado en Pod Hradem en un contexto transicional. Asociado a elementos trabajados de esteatita y a colgantes. Bertola et al. (2013).
Riparo Tagliente	Muster.	52 TL	Posible	Pieza ósea que contiene lo que podría ser un motivo prefigurativo (Leonardi,1988). Se trata de dos líneas circulares paralelas y concéntricas. Bednarik (1996) lo achaca a huellas vasculares.
Roche Cottard	Muster.	70-36 TL-C14	Probable+	3 paneles parietales con claras evidencias de marcas digitales conformando motivos geométricos sencillos y un cuarto con cúpulas. También trazas de pigmento. Destaca un motivo circular compuesto por digitaciones paralelas, realizadas con ambas manos incidiendo simultáneamente y formando varios círculos concéntricos (Marquet et al., 2014).
Saint Anne	Achel. final.	¿	Posible	Fragmento de radio de équido con 10 incisiones paralelas y cruzadas (Raynal y Seguy, 1986)
Schulen	Muster.	50-40	Posible	Fragmento de diáfisis de hueso largo de mamut con al menos 12 incisiones profundas y subparalelas, interpretado por Huyge (1990) como un idiófono.
Stranska Skala	Achel.	¿	Dudoso	Vértebra de elefante juvenil con lo que consideró grabados deliberados: una serie de incisiones en abanico (Valoch, 1972 y 1987). d'Errico y Villa (1998) mostraron que son huellas vasculares.
Tata	Muster.	100 U/Th	Probable	<i>Nummulites</i> fósil con dos líneas formando una cruz, una de ellas de origen natural y la otra incisa en ángulo recto con la anterior, representando una cruz Marshack (1976).
Taubach	Muster.	125	Posible	Huesos con incisiones citados por Bednarik (1992 y 2003).
Temnata	Transic.	50 TL	Probable	Objeto prismático de esquisto con series de incisiones, 21 en total, paralelas y equidistantes, en tres de sus facetas. La datación del primer auriñaciense en el sitio es de 46 ky B.P., lo que permite atribuir razonablemente la autoría a neandertales.
Turske Mastale	Muster.	¿	Posible	Huesos con incisiones en forma de cruz También incisiones largas y muy rectas en fragmentos de hueso, y una falange con incisiones profundas y pautadas. (Stepanchuk, 1993; Okladnikov, 1967).
Unikote	Muster.	30,1 cal C14	Probable	Fragmento de diáfisis de hueso largo de gran herbívoro con 23 incisiones en el borde, de distinta longitud y profundidad, pero rectas y equidistantes.
Valle Radice	Muster.			Fragmento de asta de ciervo con una serie de incisiones subrectangulares y subparalelas, que muestran un diseño en cuadrícula, aunque las horizontales son naturales. Sin embargo, las incisiones verticales son claramente antrópicas (Leonardi, 1988).
Vilen	Muster.	¿	Posible	Bourdier (1967) publicó evidencia muy similar a la de Turske Mastale, es decir, huesos con incisiones en forma de cruz.
Vindija	Muster.	33 Uf. C14 45 Espectrog. gamma	Probable	Báculo de oso de las cavernas con incisiones perimetrales perpendiculares al eje longitudinal que parecen distribuirse en 3 grupos de marcas paralelas y subparalelas, aproximadamente equidistantes (Karavanic <i>et al.</i> , 1998).
Whylen	Muster.	¿	Posible	Defensa de mamut con 20 líneas incisas, cortas, oblicuas y equidistantes (Bednarik, 2011). Moog (1939) dio una interpretación notacional.
Zaskalnaya	Micoq.	43,9 C14 cal	Probable	Perforador con incisiones en abanico muy similar a los de Prolom (Kolosov, 1986). Fragmento óseo de ala de cuervo (<i>Corvus Corax</i>) con un registro de 7 escotaduras con ritmo evidente y dimensiones y profundidades homogéneas. Nuevos estudios lo conforman (Majkić et al., 2017)
EVIDENCIA FUERA DEL CONTEXTO GEOGRÁFICO EUROASIÁTICO (excepto África)				
Daraki-Chattan	Achel.	> 200	Probable	Más de 500 cúpulas en un muro de la cueva (Kumar, 1996; Bednarik, 2013)
Trinil	Achel.	546 K/Ar y TL	Probable	Concha de molusco marino hallada en la colección Dubois, con incisiones formando un motivo en zig-zag, quizás hecho con un diente de tiburón. (Joordens et al., 2015)

	Evidencias más sólidas.
	Evidencias débiles.

Tabla 5. Resumen de las posibles evidencias de grafía entre *Homo neanderthalensis* hasta 2018.

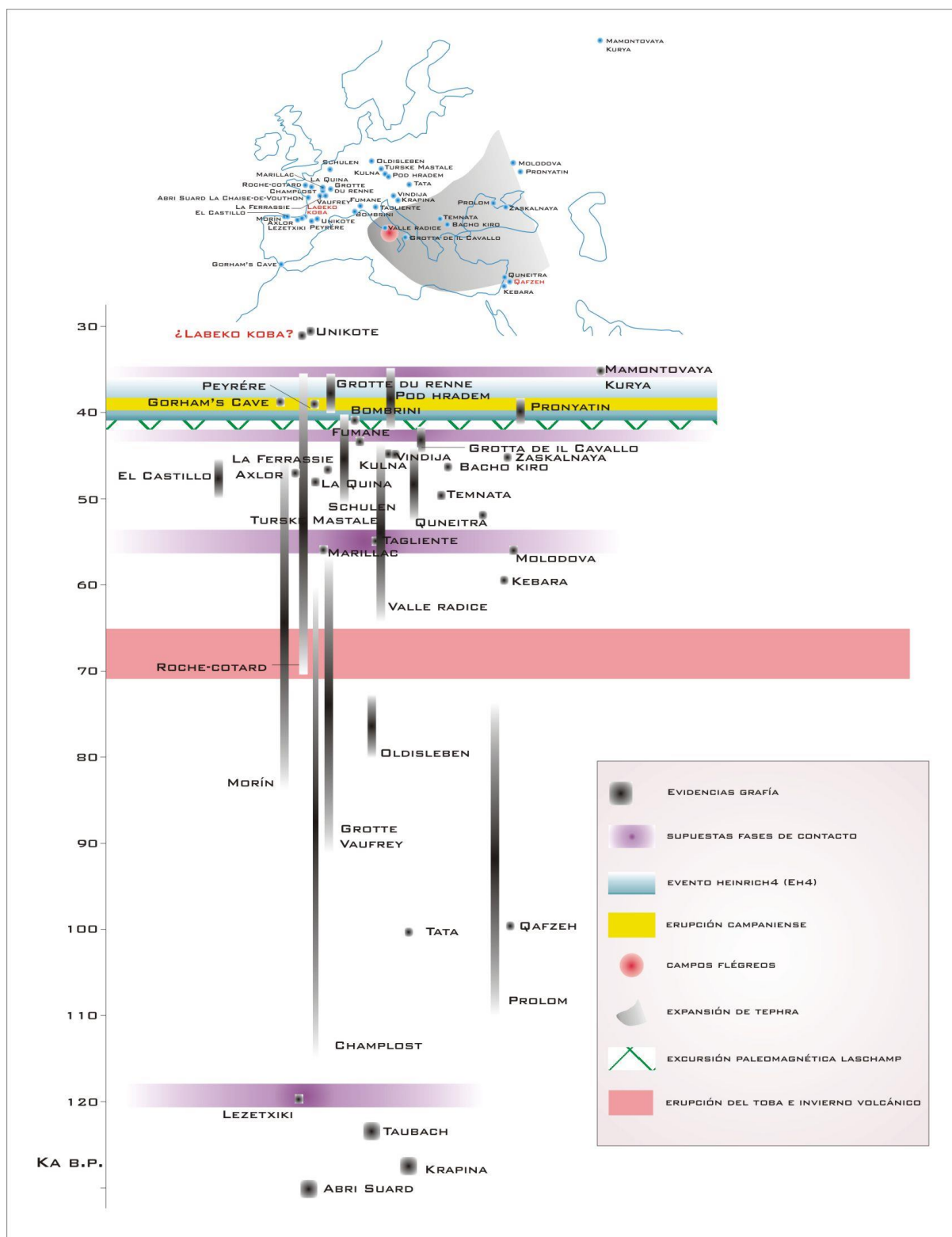


Ilustración 200: Distribución espaciotemporal de las evidencias de grafía entre neandertales.

3.3 Ornamento personal

Antes de acometer una revisión de la supuesta evidencia arqueológica concerniente a esta práctica, es necesario considerar cuales pueden ser las motivaciones, individuales o sociales, para modificar la apariencia externa con fines no utilitarios. Partiendo de los requisitos más elementales, parece evidente que la autoconsciencia es imprescindible. Esto parece estar fuera de toda duda, ya que experimentos realizados con chimpancés, bonobos y orangutanes han mostrado que estos primates son capaces de reconocerse e incluso acicalarse ante un espejo (Walraven et al., 1995; Greg et al., 1994). Incluso es también el caso de cetáceos, aves e incluso hormigas. La modificación de la apariencia física con fines no inmediatamente pragmáticos puede responder a varias motivaciones que pueden agruparse en dos categorías básicas:

a.- Demarcación del individuo dentro del grupo. Esta individualización del individuo o grupo de individuos puede reflejar condiciones sexuales, de edad, de rango, poder o status. Se trataría de una distinción de la persona social (Schepartz, 1993). Este autor ha señalado que, si los elementos de ornamentación personal no eran empleados para marcar la identidad grupal, sino para designar una persona social, la regularidad y frecuencia de tales objetos no fue ni necesaria ni deseable.

b.- Externalización de la etnicidad. Los contactos con otros grupos harían deseable una autodefinición grupal marcada por principios de inclusión, exclusión y alteridad con respecto a poblaciones vecinas. La creación de un estilo en la manufactura de útiles está muy relacionada con el concepto de etnicidad, por lo que parece razonable asumir que estilo y decoración personal a nivel grupal pueden haberse desarrollado de forma más o menos paralela, aunque la última es sin duda más útil a la hora de denotar la pertenencia a un determinado grupo o etnia. Existen cientos de ejemplos históricos de creación de estereotipos físicos (llevada al paroxismo en la actualidad) que definen a grupos, etnias o razas por oposición a otros, constituyendo en ocasiones movimientos de revitalización cultural.

Parece evidente que esta ornamentación personal/grupal es indicativa de aquello que entendemos por comportamiento moderno -dejando aparte la distorsión conceptual que pueda conllevar su empleo-, en tanto en cuanto es esencialmente simbólica. El elemento, ya sea un colgante, un tocado o una pintura dérmica, es portador arbitrario de un significado

individual y/o social.

A continuación, se pasará a recoger toda la posible evidencia directa o indirecta de modificaciones del aspecto externo en contextos previos al Paleolítico Superior euroasiático de los siguientes sitios: Saint Acheul, El Greifa, Repolusthöhle, Bocksteinschmiede, Kulna, Bois Roche, Els Ermitons, Arma Delle Manie, Prolom, Kostienki, Bacho Kiro, La Quina, Le Trou De La Naulette, Pech De L'aze li, Grotte Du Renne, Cova Beneito, Lezetxiki, Baume De Gigny, Bedford, Cueva Antón, Cueva De Los Aviones, Fumane, Geser Benot Ya'akov, Gorham's Cave, Grotte Des Fees, Gillassou, Ibex Cave, Ilsenhöhle, Krapina, Ksar Akil, Les Fieux, Mandrin, Rio Secco, Quinçay, Rothschild, Saint Cesaire, Shanidar, Willendorf li, Vanguard Cave, Trou Magritte y Combe Grenal, Cova Foradada, La Rochette, Petit Puynoyen, Istallöske y Grotta del Cavallo

SAINT ACHEUL (Francia)



Ilustración 201: Reconstrucción de la hipotética configuración de un supuesto collar- St. Acheul.

Entre las primeras llamadas de atención sobre la posibilidad de antiguas cuentas de collar registradas en contextos paleolíticos, está la de Prestwich (1859), que hablaba de fósiles perforados en su centro hallados en Saint Acheul, asociados a bifaces. Prestwich mencionaba al Dr. Rigollot, que afirmaba el hallazgo de piezas redondeadas de creta dura perforadas en su centro, interpretadas por éste como cuentas de collar. Reconoció en una de ellas una pequeña esponja fósil de la especie *Coscinopora globularis*. Algunos ejemplares mostraban indicios de que la perforación había sido ensanchada y completada (Bednarik, 2000). Sin embargo, Rigaud et al. (2009), tras analizar estas posibles cuentas, concluyeron que no hay evidencia suficiente para avanzar en su interpretación. Dudan incluso de su procedencia exacta. Quizás no lleguemos a saber nunca si aquellos homínidos modificaron y emplearon estas esponjas fósiles como cuentas de collar.

EL GREIFA (Libia)

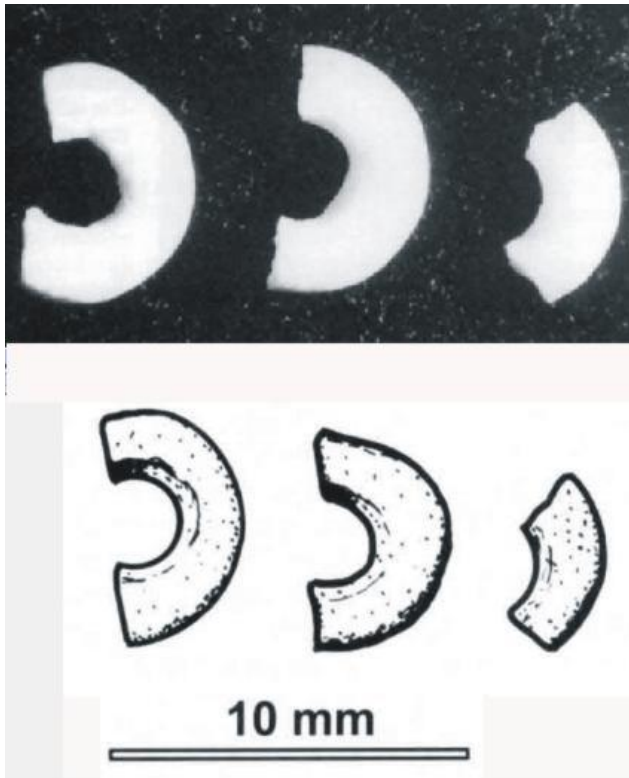


Ilustración 202: Fragmentos de posibles cuentas de cáscara de avestruz de El Greifa.

Un hallazgo en el sitio achelense libio de El Greifa podría revolucionar las teorías sobre el origen de la creación de cuentas, si bien apenas ha tenido repercusión en la literatura. En el achelense final de este sitio se recuperaron tres diminutos fragmentos de cáscara de huevo de avestruz con toda la evidencia de pertenecer a lo que en su momento fueron cuentas discoidales completas (Ziegert, 1995; Bednarik, 1997). En opinión de Bednarik, se trata de una de las evidencias indiscutibles más antigua conocida hasta la fecha de elementos de

ornamento personal. El Greifa está ubicado en lo que fue una península del enorme

Lago Fezzan (200.000 km²) que, en tiempos, ocupaba gran parte de lo que hoy es el suroeste de Libia. El sitio muestra ocupación de toda la secuencia achelense, seguida de una industria aterriense. Los sedimentos alcalinos calcáreos han proporcionado unas excelentes condiciones de conservación de los restos (semillas, insectos, huesos y cáscara de huevo de avestruz). Se han datado los sedimentos de donde procedían las cuentas en 200 ky. B.P. por U/Th. También se registraron, en la orilla del antiguo lago, lo que parecen ser los restos de una estructura de habitación semipermanente, datada en 180 ky. B.P. Además, según Bednarik (1997), hay amplia evidencia de minería de cuarcita y de quema anual de la maleza de los alrededores durante muchos milenios, lo que viene indicado por amplios lechos de cenizas. Siempre según este autor, la circunferencia casi perfecta de la diminuta perforación en el centro de lo que fueron cuentas completas, demuestra que incluso los homínidos del achelense poseían una tecnología bien desarrollada para trabajar materiales tan frágiles. La porción conservada de cada una de las tres cuentas es de 58%, 54% y 28%. Pero todas comparten un diámetro de perforación similar, en torno a 1,7 mm. El diámetro exterior de la cuenta es también muy homogéneo, estribando entre 5,8 y 6,2 mm. Esta homogeneidad dimensional y morfológica sugiere claramente el uso de un proceso de manufactura estandarizado (Bednarik, 1997).

Este autor justifica la escasez de tales hallazgos con argumentos tafonómicos. Serían los especímenes de El Greifa supervivientes de una cultura material que habría traspasado hace mucho su umbral tafonómico de preservación. Ejemplos similares han sido hallados en varios sitios de India, como en el Paleolítico Superior de Bhimbetka y Patne (Bednarik, 1993), de Siberia, como Krasnyi Yar, y de Mongolia, como Hutouliang. En África, se ha hallado cáscara de huevo de avestruz trabajada en asociación con la industria Howiesons Poort de Apollo XI, Namibia (Wendt, 1874), con una datación de 70-80 ky. B.P. También de la MSA africana, Diepkloof Cave ha proporcionado una docena de fragmentos supuestamente decorados de cascara de huevo de avestruz (Beaumont, 1992) y en Bushman Shelter, Transvaal, se han hallado cuentas de este tipo datadas entre 12 y 47 ky. B.P. (Woodhouse, 1997). Ya en tiempos muy recientes, Forde (1934) describió etnográficamente el empleo de cáscara de huevo de avestruz para fabricar cuentas y vasos para agua entre los bosquimanos sudafricanos. Tanto en el Gobi como en el Sahara, este tipo de cuentas aparecen junto a otras fabricadas a partir de conchas de moluscos. Por último, en muchos sitios con industria capsense en el Mediterráneo africano se ha registrado la abundante presencia de cuentas y fragmentos decorados (figurativamente o no) de cascara de huevo de avestruz. Las cuentas iban acompañadas de otras de caparazón de caracol y de piedra (Camps-Fabrer, 1966).

Bednarik (1997) ha logrado con éxito replicar las cuentas de El Greifa empleando útiles líticos achelenses y ha comprobado que la producción de una sola cuenta pudo llevar al artesano 20 minutos aproximadamente. Las huellas de uso halladas en los útiles empleados para el taladro y el modelado de las cuentas son características, aunque, bajo el microscopio, pudo el autor observar que estaban cubiertas por una compacta concreción de carbonato cálcico procedente de la cascara al ser perforada. La experiencia permitió a Bednarik (1997) afirmar que resulta difícil, e incluso doloroso, sujetar en la mano y trabajar objetos de 7-8 mm. de diámetro. Es este tamaño a partir del cual observó el autor que resulta poco económico continuar reduciendo, tamaño que coincide con el diámetro de las cuentas de El Greifa. Esto implica que las cuentas achelenses fueron reducidas hasta el mínimo tamaño posible, ya que, además, por debajo de 6 mm. de diámetro, éstas se hacen especialmente frágiles, especialmente si se tiene en cuenta que están previstas para un uso continuado y no sujeto a trato delicado continuo. Etnográficamente se ha observado una técnica de fabricación de este tipo de cuentas entre grupos sudafricanos. Consiste en ensartar las cuentas en hilos, alternando

con otras de materiales blandos como cuero, previniendo así la rotura de las de cascara de huevo de avestruz. Esta técnica permite obtener cuentas de 4 mm. de diámetro e incluso menores (Woodhouse, 1997; Bednarik, 1997). Apunta Bednarik (1997) que, a pesar de que para la ortodoxia arqueológica sea una herejía, el hecho de que la finura y calidad de las cuentas de El Greifa sea superior que las de otros ejemplos muy posteriores, parece, de momento, indiscutible.

Cuanto menos, estas cuentas están hablando de una cierta complejidad social, hasta ahora impensable para muchos hace 200.000 años. Las conclusiones a las que llega Bednarik (1997) son conscientemente provocativas. Es probable que autores como White (1989) se encontrasen en un doloroso dilema: claudicar ante la evidencia o intentar infructuosamente invalidar las implicaciones dimanadas de este tipo de hallazgos. Personalmente, asumiendo como cierta la autenticidad, posición estratigráfica y cronología de las cuentas de El Greifa, estoy plenamente de acuerdo con las conclusiones de Bednarik (1997).

REPOLUSTHÖHLE (Austria)

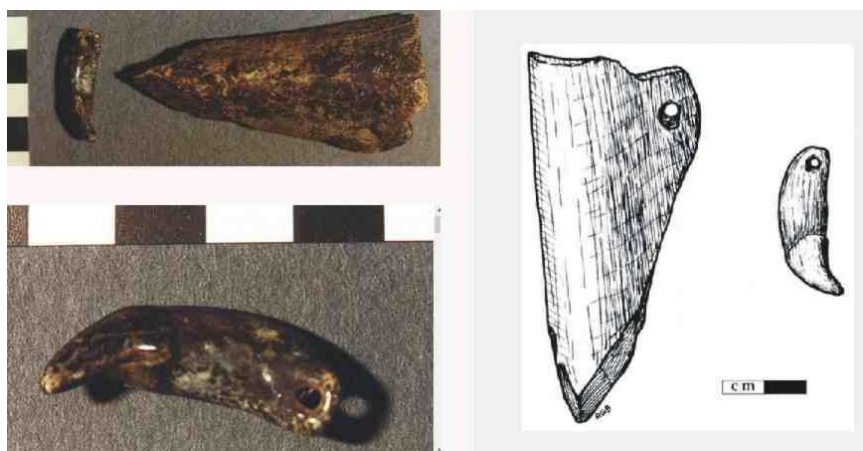


Ilustración 203: Piezas con perforaciones de Repolusthöhle.

De este sitio se han recuperado dos piezas que han sido interpretadas como elementos de ornamento personal. La primera es un incisivo de lobo de 36 mm. de longitud, muy bien conservado.

Aparentemente fue minuciosamente perforado en su raíz. La segunda es una punta de hueso trabajada, de forma más o menos triangular y con una perforación en una de sus esquinas Mottl, 1951; Bednarik, 1992 y 1997). Rabeder (n.d.), basándose en la filogenia de los restos de oso, ha propuesto que los depósitos de ocupación no datan de hace 100.000 años, como se había supuesto, sino de hace 300.000. Los hallazgos de Repolusthöhle proceden de dos estratos ocupacionales documentados claramente por debajo de un nivel auriniense y separados de éste por depósitos clásticos estadales de potencia considerable. La industria lítica, compuesta por 1996

útiles, no es musteriense, pero ha sido descrita como levalloisiense, tayaciense y clactoniense. De forma más prudente, puede clasificarse como industria mesopaleolítica indefinida. Si las inferencias biocronológicas de Rabeder son correctas, las piezas descritas pertenecerían al Paleolítico Inferior, siendo los más antiguos objetos artificialmente perforados de los que se tenga noticia. d'Errico y Villa (1997), en su revisión de este tipo de evidencia, se abstienen de dar una explicación alternativa al origen de la perforación por la falta de documentación necesaria. Parece necesario un estudio profundo de la pieza para recuperar información que permita discriminar entre agencia humana o tafonómica de dichos forámenes.

BOCKSTEINSCHMIEDE (Alemania)

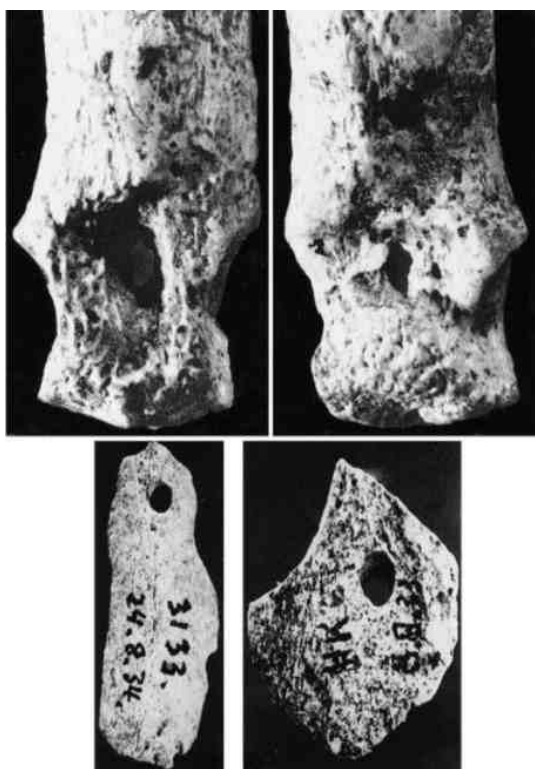


Ilustración 204: Piezas óseas perforadas de Bocksteinschmiede.

Este sitio ha proporcionado dos piezas óseas con orificios, descritas por Wetzel y Bosinsky (1969), asociadas a una industria micoquiense datada en 110 ky. B.P., y que han sido interpretadas como colgantes (Marshack, 1988 y 1991; Bednarik, 1992). Una de ellas es una vértebra de lobo (hoy en paradero desconocido). Marshack (1991) proporcionó evidencia satisfactoria sobre el carácter antrópico de las perforaciones, aunque desgraciadamente tuvo que basarse en una réplica que se hizo antes de su misteriosa desaparición y en las fotografías del original en poder de Bosinsky. La pieza presenta un orificio irregular de unos 3 mm. de diámetro cerca de

su extremo distal, consecuencia de dos perforaciones realizadas desde ambos lados de la

misma. Dichas perforaciones tienen forma cónica, de embudo, lo que es consistente con el taladrado y no con la acción de carnívoros o de raíces.

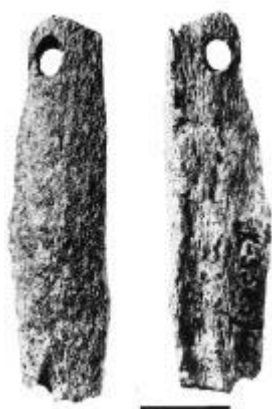
Davidson (1990) declaró haber sido informado de que la pieza no procedía de la estratigrafía del campamento base, sino del talud, lo que implica que podría ser de Paleolítico Superior, pero Marshack (1991) ha aclarado que el talud contenía artefactos micoquienses. Un investigador del estudio de Bosinski fue capaz de practicar un orificio muy similar en una

vértebra del mismo tamaño y forma, empleando uno de los útiles líticos recuperados en el sitio. Los estudios de Keeley (1977 y 1980) han demostrado la presencia de huellas de uso en útiles achelenses y ha documentado una tradición de trabajo de pieles, fibras, carne, madera y hueso, incluyendo el desgaste característico de la perforación por rotación. Uno de los artefactos de Bocksteinschmiede es similar a una azagalla.

La otra pieza es un metápodo de lobo, de 6 cm. de longitud, con un orificio en el extremo distal. Davidson (1990) sugirió que la perforación era el resultado de la acción de caninos de carnívoros y que el hueso presentaba marcas de masticado. Marshack (1991), tras estudiar microscópicamente la pieza, ha desmentido la afirmación de Davidson (1990) sobre la presencia de una porción del hueso desplazada dentro del orificio, rasgo típico de las mordeduras de carnívoros. La forma ovalada y larga del orificio sugiere, según Marshack (1991), una perforación realizada con una punta lítica. Por otro lado, Marshack (op. cit.) no observó evidencia de masticado por carnívoros; además, publicó otros dos huesos perforados a cuyos orificios atribuyó un origen natural, quizás debido a la acción erosiva de larvas. Sin embargo, dejó abierta la posibilidad de que pudiesen haber sido empleados como pendientes o cuentas.

El orificio en el metápodo de lobo, según d'Errico y Villa (1997), tiene morfología irregular y no se asemeja a las muestras de huesos regurgitados (Sutcliffe, 1970) que D'Errico y Villa emplean como referencia. Opinan que se trata, al menos en parte, del efecto de una digestión parcial de un hueso previamente masticado por hienas, rebatiendo la interpretación de Davidson (1990) que supone un origen postdeposicional y la de Marshack (1991) que atribuye agencia humana al orificio.

KULNA (República checa)



Fragmento de hueso largo con supuesta perforación completa de 3,6 mm. de diámetro, hallado en el nivel 7a con industria micoquiense y datado en 45.000 B.P. (Valoch, 1988). Según Vincent (1993), el agujero es resultado del taladro por los dos bordes. Ha sido interpretado como un colgante. Sin embargo, d'Errico y Villa (1997) consideran que es mucho más probable que se deba a los ácidos gástricos de las hienas.

Ilustración 205: Piezas óseas perforadas de Kulna.

BOIS ROCHE (Francia)

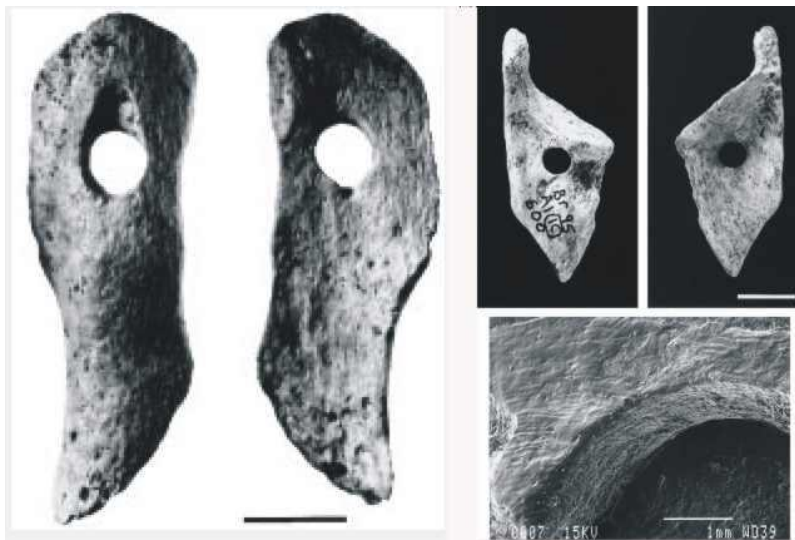


Ilustración 206: Piezas óseas perforadas de Bois Roche.

Fragmento de hueso con supuesta perforación de 6 mm. de diámetro descubierto por Vandermeersch y considerado antrópico por Vincent (1987, 1988 y 1993). El sitio proporcionó una rica asociación faunística, algunos útiles mesopaleolíticos, y algunos supuestos útiles de hueso. Según

Delpech (1993), se trata de un

fragmento de la diáfisis femoral de un gran ungulado. Vincent observó la presencia de una faceta oblicua en la cara cortical del agujero que interpretó como traza de taladro. La ausencia de marcas de útiles es atribuida a la alteración de la superficie del hueso. Tanto Taborin (1990) como Davidson (1990) son escépticos. Bois Roche es una pequeña cueva descubierta en 1978 y su cámara principal estaba colmatada de depósitos casi hasta el techo, quedando el suelo cubierto por huesos y coprolitos de hiena. Algunas lascas levallois datan la parte superior del depósito. En opinión de d'Errico y Villa (1997), se trata de una madriguera de hiena. Tras comparar la evidencia de Bois Roche con la colección de huesos regurgitados por hienas recogida por Sutcliffe (1970), observan que 431 huesos muestran perforaciones simples y múltiples, completas e incompletas, siendo la forma del agujero y la morfología del borde casi idénticas a las de la muestra de Sutcliffe. Muchos de los agujeros mayores parecen ser agrandamientos de forámenes preexistentes atacados por los ácidos gástricos y en algunas piezas, el agujero se sitúa donde antes hubo un foramen. En varios casos, el foramen es oblicuo al eje largo del hueso, característica común en los forámenes de nutrición. Ambas muestras exhiben las mismas distribuciones de frecuencias. Los agujeros completos tienen diámetros menores que los incompletos, lo que parece deberse a que los agujeros incompletos se forman cerca del borde de la pieza que es más fino y menos resistente al ataque ácido. Sugieren que, a excepción de los agujeros mayores, la mayoría de los menores son forámenes no alterados y concluyen que los huesos de Bois Roche son fragmentos regurgitados por hienas.

ELS ERMITONS (España)



Ilustración 207: Pieza caliza perforada de Els Ermitons.

Se trata de un pequeño objeto (2,2 x 1,1 cm) de piedra caliza que muestra una perforación perfectamente circular y claramente antrópica. Fue hallado en el estrato IV musterriense.

Dicha pieza fue analizada personalmente.

También se recuperó una pequeña cuenta de un centímetro de serpentina. Muñoz (1975) cita dicho hallazgo como procedente del cuadrante D1 del estrato IV musterriense, asociado a piezas dentarias de fauna y esquirlas de hueso. Mi análisis reveló que la perforación se debe sin duda a la agencia humana dada la erosión diferencial de las paredes del foramen con respecto al resto de la pieza. Muñoz (1975) también especula con la posibilidad de un tratamiento especial de cráneos y vértebras de oso, así como de disposición de lajas estalagmitas.

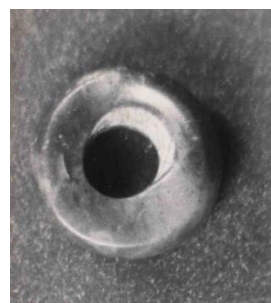


Ilustración 208: Cuenta de serpentina de Els Ermitons.

Sin embargo, Maroto (1993) considera la posibilidad de que exista un error de catalogación y que la pieza corresponda a niveles superiores, si bien no hay la menor evidencia de ello. También sostiene este autor una hipótesis de aculturación dado lo atípico de la industria y la presencia de una punta de Chatelperron. Está datado en 33 ky B.P. por AMS y fue excavado en 1971.

ARMA DELLE MANIE (Italia)

Gaetano (1982) describió una serie de supuestos colgantes zoomorfos excavados en este sitio italiano, especialmente uno que semejaba ligeramente una cabeza de león. En mi opinión, no es más que una visión pareidólica del autor la que le llevó a considerar estos objetos como resultado de una selección o modificación antrópica. Evidencia descartable.

PROLOM (Crimea)

Marshack (1991) estudió un hueso del oído interno de un oso de las cavernas con una perforación, que había sido descrito como un pendiente fabricado y usado por neandertales y concluyó que la perforación no era antrópica, pero que dada la forma del mismo podía haber sido considerado como un elemento exótico y empleado como un pendiente o haber proporcionado un modelo conceptual para la fabricación de cuentas y pendientes. Esta sugerencia la aplica igualmente a otros huesos de Bocksteinschmiede con orificios naturales.

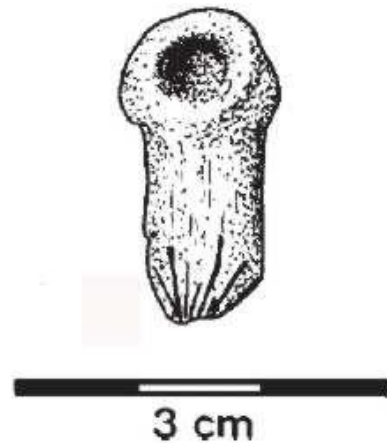


Ilustración 209: Fsalange perforada e incisa de Prolom.

Lamentablemente es imposible demostrar o refutar esta posibilidad.

KOSTIENKI (Rusia)

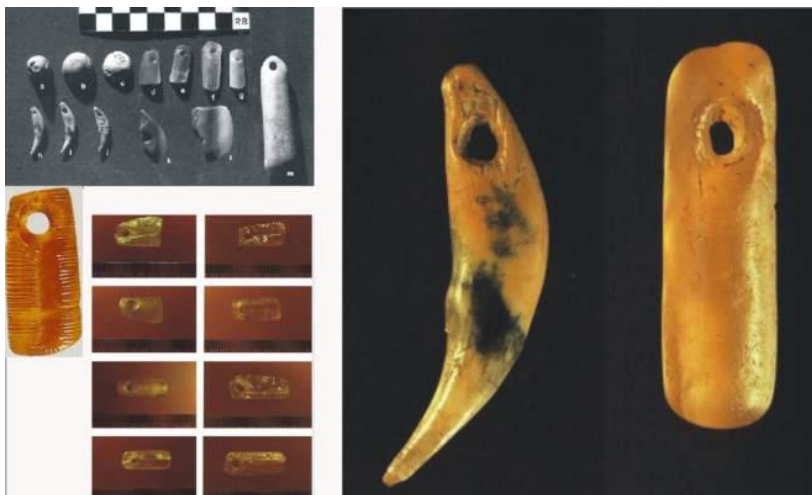


Ilustración 210: Piezas perforadas de Kostenky 17.

En Kostienki 17 se hallaron 13 objetos con perforaciones: caninos, conchas, fósiles y piedras (Frolov, 1981). Fueron hallados en el nivel ocupacional más antiguo, que subyace al depósito volcánico de la erupción campaniense, cuya edad es estimada en 39.000 años B.P. La muestra incluye

3 caninos de zorro polar, 3 conchas de gasterópodo, 4 objetos fósiles de color ambarino y 3 objetos de piedra que incluyen un pendiente largo y bien trabajado. Todos los forámenes tienen una sección cónica o bicónica distintiva y las marcas de rotación son claramente visibles incluso a simple vista. En la perforación del gran pendiente puede observarse incluso el desgaste producido por la cuerda muy posiblemente empleada para la suspensión del objeto.

La inexistencia de asociación a restos humanos impide una atribución segura de la autoría. En opinión de Sinitsyn (2004), la industria spitzyniense del nivel II de Kostenki 17, junto a la de los niveles inferiores de Kostenki 14 (Markina Gora), constituye una entidad aislada, aparentemente sin precursores ni descendientes. Según Vishnyatsky y Nehoroshev (2004), todas las culturas neandertales del Paleolítico Superior inicial parecen demasiado originales para haber sido adquiridas de otros, lo que excluiría la aculturación como un mecanismo viable de cambio cultural.

Continúan argumentando que, en las llanuras rusas, no hay razón para asociar el spitsyniense con humanos anatómicamente modernos. Esto dejaría abierta la posibilidad de que los elementos de ornamento personal hallados en el spitsyniense del nivel II de Kostenki 17 fueran obra de neandertales o, quizás, de denisovanos.

BACHO KIRO (Bulgaria)



Ilustración 211: Canino perforado de Bacho kiro.

En este sitio se han registrado dos caninos, uno de ellos con desgaste producido por útil lítico, aparentemente para iniciar posteriormente la perforación del objeto, y otro con un orificio parcial. En ambos casos se aprecia una falta de pericia en la consecución del fin deseado. En el segundo caso, una presión excesiva debió producir una grieta longitudinal en el diente y quizás el desprendimiento del extremo del mismo con parte de la circunferencia de la perforación (Marshack, 1991). Estos dos

objetos aparecieron en un nivel protoauriñaciense, datado en 42 ky. B.P., por lo que se supone que fueron realizados por humanos modernos, aunque ni en Bacho Kiro ni en ningún otro contexto protoauriñaciense se ha podido relacionar con certeza la industria con ningún tipo humano. Sin embargo, en dicho nivel se registró un fragmento mandibular infantil (43 ky. B.P.) y según Wolpoff (1996), la industria a la que está asociado no es, estrictamente hablando, auriñaciense, sino que

realmente se trata de una industria leptolítica de Paleolítico Superior conocida como bachokiriense.

Wolpoff (op. cit), tras estudiar un molar algo deteriorado, afirmó que éste perteneció a un neandertal. Si este autor no estuviese en lo cierto y el nivel arqueológico representase una ocupación de humanos modernos, sería digno de resaltar (Marshack, 1991) la diferencia en cuanto a la calidad de ejecución entre los colgantes de Bacho Kiro y otros mucho más antiguos e indudablemente no realizados por humanos modernos como el de Repolusthöhle.

LA QUINA (Francia)



Ilustración 212: Piezas óseas y dentales perforadas de La Quina.

Martin (1907) publicó dos huesos con perforaciones. Uno de ellos es un canino de zorro parcialmente perforado e interpretado por Marshack (1976 y 1991) y por Bednarik (1992) como un pendiente o colgante. Un examen macroscópico superficial llevó a Davidson (1990) a sugerir que esta perforación parcial era el resultado de masticación animal, aunque admitió que está poco clara la razón por la que un animal mastica un diente. El objeto debió fracturarse durante el proceso de elaboración del diminuto agujero, razón por la cuál habría sido descartado por su fabricante (Martin, 1907). Según

Bednarik (1992), la localización del agujero en el centro de la raíz, es plenamente consistente con la perforación de caninos e incisivos en Paleolítico.

El otro objeto es una falange de reno de 5 centímetros de longitud con una perforación claramente antrópica en uno de sus extremos realizada desde ambos lados de la pieza. Como en otros casos, por ejemplo, Bocksteinschmiede, la perforación está situada en un lugar muy concreto, en el centro del extremo distal de la misma y es consistente con su uso como colgante, dado que la perforación se realizó en la zona donde el grosor de la falange era mínimo, quedando la zona más masiva hacia abajo. Igual que en el caso del canino de zorro, es difícil imaginar la razón por la cual un carnívoro mordería un hueso con poca carne y fuese a hacerlo con uno solo de sus caninos y en un lugar tan determinado.

Según Marshack (1988), ambas piezas fueron olvidadas en la literatura debido principalmente a dos razones: la desconfianza (debida a la época durante la que se realizó la excavación) en la asumida procedencia estratigráfica de las mismas y, sobre todo, a la preconcepción reinante sobre la imposibilidad de que la ornamentación personal se hubiese dado en el musteriense.

LE TROU DE LA NAULETTE (Bélgica)

Este sitio, en Bélgica, fue uno de los primeros en ser excavados (Dupont, 1866; Shreeve, 1996). Dupont halló un fragmento de hueso que presentaba una perforación. Dicho objeto estaba asociado a una mandíbula humana de morfología neandertal. La evidencia de este sitio ha pasado más de un siglo en la sombra y resulta excepcionalmente raro encontrar referencias.

PECH DE L'AZE II (Francia)



Ilustración 213: Pieza ósea perforada de Pech de l'Aze.

Bordes (1969) halló un fragmento de hueso largo trabajado, presente en el nivel 4a musteriense de Pech de l'Aze II y descrito como parte de un pendiente. Harrold (1987) ha sugerido que pudo ser parte de un útil de trabajo, lo que, según Marshack (1988), se debe a la tendencia a rechazar este tipo de evidencia en Musteriense. Presenta un agujero incompleto de 8,5 mm. de diámetro, considerado por Bordes como trabajado por humanos, debido a la forma regular de la

perforación, la presencia de una faceta en el lado medular y la aparente presencia de estrías debidas a un taladro. Según Bordes, el agujero es incompleto porque la pieza fue rota y pulida por abrasión postdeposicional. Vincent (1993) concuerda con esta visión de Bordes y añadió que la cara cortical del fragmento está exfoliada, lo que hace imposible la verificación del hipotético taladro. La naturaleza artificial de la pieza de Pech de l'Aze es también aceptada por Harrold (1989), Marshack (1988), Bednarik (1992) y Stringer y Gamble (1993). Por otro lado, Mellars propone erosión química como alternativa natural; d'Errico y Villa (1997) lo han interpretado como de origen natural (hienas) dado que no existen evidencias de fractura. Los agujeros mayores, por su posición, su morfología regular y forma simétrica, son muy similares a

aquellos encontrados en huesos regurgitados por hienas.

Sin embargo, otro tipo de evidencia ha sido estudiada recientemente entre el material del sitio. Se trata de una falange y uña de rapaz (*Aquila chrysaetos*) con claras marcas de corte probablemente debidas a su extracción para empleo como elementos de ornamento personal (Mourer-Chauvire, 1975; Soressi et al., 2008)

GROTTE DU RENNE (Francia)



Ilustración 214: Elementos de ornamento personal de Grotte du Renne.

Leroi-Gourham y Leroi Gourham (1965) publicaron un grupo de objetos excavados en los niveles chatelperronienses de la Grotte du Renne de Arcy-sur-Cure que fueron interpretados como cuentas y pendientes trabajados sobre fósiles, hueso y dientes. Se documentaron dos técnicas diferentes en cuanto a la preparación de los objetos para su sujeción a una cuerda o material de características similares. Una de ellas es la práctica de un orificio, evidente en un canino, mientras que la otra, desconocida por completo en contextos auriñacienses, consistía en la incisión de una acanaladura perimetral perpendicular al eje longitudinal de la pieza, que Marshack (1988 y 1991) relaciona con las técnicas de enmangado de útiles y de costura y atado de pieles. El canino, con una perforación, muestra vestigios de un supuesto primer orificio que fue practicado demasiado cerca del extremo de la raíz del diente, por lo que el borde del orificio se fracturó y desprendió. Cuatro objetos en total evidencian la segunda técnica descrita: tres caninos y una concha fósil. Las huellas de útiles líticos son evidentes y es imposible encontrar interpretaciones alternativas a la antrópica. Además de estos ejemplos, se registró un crinoide fósil con un orificio natural en el centro geométrico de la pieza, casi perfectamente circular.

Según Baffier y Joulien (1990), en los niveles chatelperronienses IX y X de la Grotte du Renne de Arcy-sur-Cure se halló una importante asociación de 120 artefactos de hueso, algunos trabajados y otros modificados por el uso. La fauna a la que pertenecen los restos incluye reno, caballo, hiena y aves, así como asta de reno y marfil de mamut. Los más llamativos son dos alfileres finos y largos con cabeza circular, mientras que son las leznas las más numerosas. Algunos son azagallas, de las cuales las más largas son de marfil, mientras que el resto, más pequeñas y finas, son de asta y hueso de reno. Su base, cuando se conserva, muestra un bisel tallado en un lado y su diámetro no pasa de 3 mm. Algunas partes mesiales, por sus dimensiones y secciones podrían haber estado asociadas a diminutas puntas, pero su función es incierta. Los huesos de ave fueron cortados transversalmente para fabricar cuentas tubulares o mangos de útiles.

Parece por tanto haber clara evidencia de un trabajo de la piel y ornamento personal muy elaborados. Baffier y Julien (1990), así como D'Errico et al (1998), opinan que es más plausible un desarrollo *in situ* del chatelperroniense similar al que muestra la industria lítica, sin que sea necesario recurrir a la hipótesis de aculturación.

COVA BENEITO (España)



Ilustración 215: Canino de lince perforado de Cova Beneito.

Es de destacar la presencia de un canino de lince perforado, de huesos grabados y de útiles relativamente numerosos de Paleolítico Superior hallados en el musteriense de Cova Beneito (Iturbe y Cortell, 1982; Iturbe et al., 1993; Straus, 1996). Se trata especialmente de un fragmento óseo con 5 incisiones idénticas y equidistantes y un incisivo de lince con perforación para suspensión. El resultado de mi estudio del incisivo perforado sugiere un carácter intencional de la perforación y el más

que probable uso del objeto como elemento de ornamento personal. No parece haber duda sobre el origen antrópico de ambos objetos, así como de su valor desde el punto de vista conductual y cognitivo de sus autores. La presencia de estos dos objetos en niveles musterienses ha sido considerada como una anomalía y, para dar cuenta de ella, se ha recurrido a suponer que ambos constituyen una intrusión estratigráfica desde los niveles auriñacienses o protoauriñacienses suprayacentes (Villaverde, 1992). No obstante, existe un hiato en forma de nivel estéril que separa el nivel superior musteriense del primer auriñaciense, lo que no apoya la veracidad de esta hipótesis que puede considerarse *ad hoc*. También es cierto que la estratigrafía del sitio presenta un cierto carácter revuelto (d'Errico et al., 1998; Villar, 1998). Están datados C14 entre 30 y 38 ky B.P. y fueron excavados en 1969.

LEZETXIKI (España)

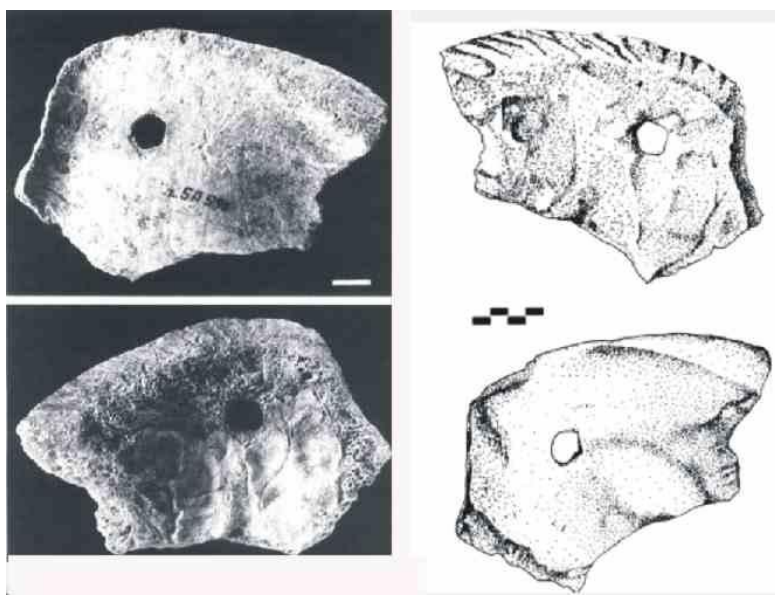


Ilustración 216: Fragmento craneal de oso con perforación. Lezetxiki.

Un fragmento craneal de *Ursus deningeri*, recuperado en el nivel VI musteriense, presenta un orificio redondeado (muy similar en tamaño y forma al de la supuesta flauta de Divje Babe I), descrito como perforación antrópica por Baldeón (1993), conclusión aceptada por Bednarik (1997). El orificio de la pieza de Lezetxiki revela, según d'Errico y Villa (1998), marcas de un intenso

masticado de carnívoros en forma de picado y erosión de la superficie exocraneal, así como un lascado de los bordes (Binford, 1981). Las grietas de erosión alcanzan los bordes de fractura, lo que indica, según d'Errico y Villa (1998), que el masticado de la pieza se dio sobre el fragmento en cuestión y no sobre el cráneo completo. El aspecto exocraneal del orificio muestra las mismas características observadas por estos autores en las muestras de Arrikrutz y Troskaeta. El análisis microscópico revela un ligero alisamiento del borde, aunque no se observan estrías asociadas con el uso de útiles líticos como se ha documentado experimentalmente (d'Errico, 1993) u observado en objetos perforados de Paleolítico Superior.

BAUME DE GIGNY (Francia)

Uñas de rapaces y de cisnes con marcas de corte, posiblemente debidas a maniobras para su extracción y empleo como elementos de adorno personal. Es una evidencia puesta en valor en publicaciones recientes sobre hallazgos muy similares en Fumane, Krapina, Combe Grenal, Les Fieux y Rio Secco. No es descartable el uso de estas uñas para fines exclusivamente utilitarios, aunque lo más probable, a la luz de estas otras evidencias (Krapina), es que se trate de elementos del tipo antes citado.

BEDFORD (Inglaterra)

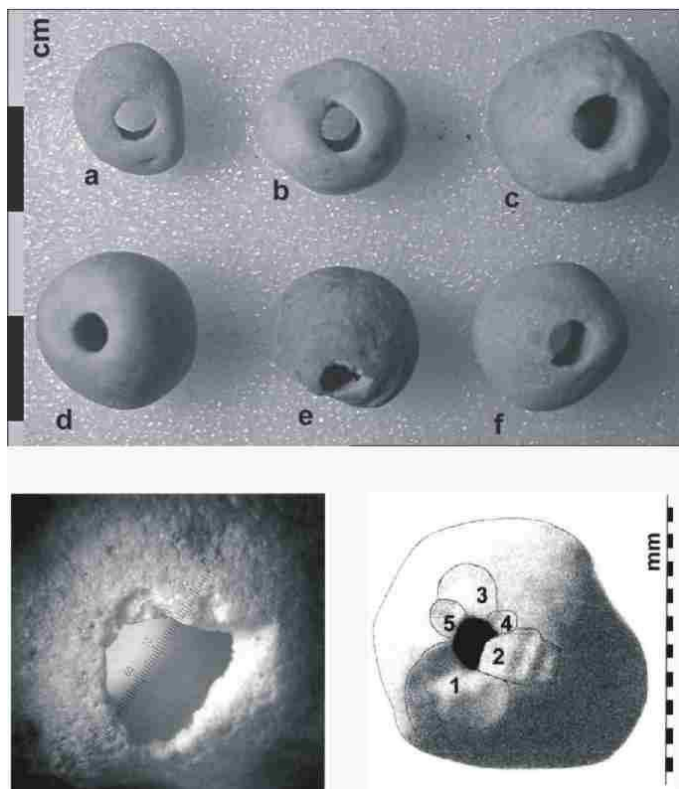


Ilustración 217: Cuentas perforadas de Bedford.

Fósiles de equinodermos (*Phorosfaera globularis*) cuyos orificios naturales muestran signos de haber sido agrandados en superficie. Las paredes internas de las perforaciones presentan un ennegrecimiento llamativo, quizás debido a la presencia de restos de materia orgánica procedente del elemento que se empleó para ensartarlos (Otte, 1996; Bednarik, 2008). El tamaño del fósil varía entre 1 y 50 mm de diámetro, mientras que la mayoría de los especímenes recuperados miden en torno a los 18 mm. Sólo un 14% muestra forámenes naturales y en pocos de entre

estos el foramen atraviesa la pieza. Sin embargo, Marshack (1991) opina que las pruebas de que los orificios fuesen agrandados no son del todo concluyentes. Es una excavación muy antigua; 1910. En cuanto a la datación solo podemos decir que se recuperaron en contexto achelense. Rigaud et al. (2009), tras analizar estas posibles cuentas junto a las de Saint Acheul, concluyeron que no hay evidencia suficiente para avanzar en su interpretación. Dudan incluso de su procedencia exacta. Sin embargo, depositan algo de confianza en las declaraciones del excavador (Smith, 1884) que aseveraba que las piezas fueron recolectadas por él mismo y no

por los trabajadores, lo que daría cierta credibilidad a la idea de que las modificaciones presentes (microlascado en torno al foramen natural) fueran originales.

CUEVA ANTÓN (España)



Ilustración 218: Concha de *Pecten* con restos de pigmento de Doña Martina y de Cueva Antón.

Fragmento -mitad simétrica- de concha de *Pecten maximus* que presenta una perforación subcircular y restos de pigmento (mezcla de goethita amarilla y de hematites rojo) solamente en una de sus caras, aquella de color blanquecino que no muestra la pigmentación natural de color rojo (Zilhão et al., 2013). La presencia de pigmentos sobre una de las caras del fragmento de concha puede indicar que se quiso pintar para que adquiriese el mismo tono que la cara natural. En opinión de Zilhão, la naturaleza efímera de la ocupación habla en contra de una producción *in situ* y a favor de su condición de elemento de ornamento personal. La naturaleza mezclada de dos pigmentos de color distinto habla en favor de un intento de lograr un tono concreto, lo que escapa a

cualquier aplicación utilitaria del mismo. También podría interpretarse como un contenedor o paleta para pigmento. Está datado por C14 cal en 37 ka B.P. y fue excavado en 2013. Se trata de una evidencia contundente que deja escasa duda sobre el comportamiento “moderno” de los neandertales que ocuparon esta cueva murciana.

CUEVA DE LOS AVIONES (España)



Ilustración 219: Cueva de los Aviones. Conchas perforadas con restos de pigmento y posible aplicador de hueso.

Varios tipos de evidencia relacionada con la pigmentación y el ornamento personal. Concha perforadas de *Acanthocardia tuberculata* y de *Glycymeris insubrica*, además de una concha de *Spondylus gaederopus* con trazas de pigmento y un metatarso de caballo con restos de pigmento en un extremo. Una de las conchas de *Spondylus* contenía restos de una mezcla a base de lepidocrocita, carbón triturado, dolomita, hematites y pirita. En ese mismo nivel se hallaron

pequeños agregados de siderita, goethita, hematites, nontronita y natrojarosita. El metatarso de caballo contenía trazas de pigmento en un extremo y es interpretado como una especie de pincel para su uso probable en pintura corporal (Zilhão et al., 2013). Fueron originalmente datados C14 cal 48.000ka B.P., pero una datación posterior U/Th (Hoffmann et al., 2018) dio una fecha de entre 115 y 120. Se excavó el 2010 y es una evidencia incontestable que pasa a ser una de las más sólidas con las que contamos a la hora de hablar de ornamento personal y utilización de pigmentos corporales entre neandertales.

FUMANE (Italia)

Una concha marina fósil (*Aspa margarita*) que presenta indicios de haber sido manipulada con un útil y conserva restos de pigmento ocre. Se halló un solo ejemplar en el nivel musteriense y cerca de 40 en un nivel suprayacente protoauriñaciense. En cualquier caso, la evidencia se ve apoyada por otra en la misma dirección recuperada en el nivel musteriense



Ilustración 220: Conchas perforadas de Fumane.

que hace referencia a el empleo de uñas y plumas de rapaces como ornamento personal. Se viene excavando desde 1964 hasta la actualidad y está datado dicho nivel musteriense entre 48 y 45 ky B.P. La evidencia antes citada hace referencia a marcas de corte, pelado y raspado, presentes en huesos de alas de quebrantahuesos, buitre negro, águila dorada, halcón de pies rojos, paloma torcaz y chova piquiaguda, y han sido interpretadas como debidas a la acción de extraer las plumas de estas aves para su uso como elementos de adorno personal (Peresani et al., 2011). Esta evidencia es muy sólida por diversas razones: a) las marcas, indiscutibles, sólo se encuentran en los huesos de las alas, b) es descartable que se deban a la extracción de tejido blando para su consumo; si así fuese no tiene sentido que no aparezcan

en huesos del resto de la anatomía de las aves, mucho más ricas en carne y c) las plumas de las especies detectadas forman en conjunto un rico cromatismo. También en Fumane se han estudiado, a través de marcas de corte, uñas de rapaces cuidadosamente extraídas (Romandini et al., 2014). Hay que decir que, aunque improbable, sería posible una explicación alternativa para el uso de las plumas, quizás como elementos de conservación del calor, lechos o ropajes.

GESER BENOT YA'AKOV (Israel)

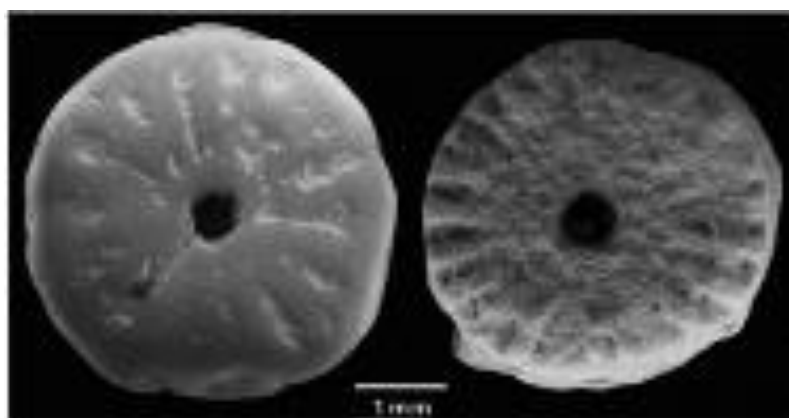


Ilustración 221: Posibles cuentas sobre crinoide fósil de Geser Benot Ya'akov.

Es un sitio achelense en el valle norte del Jordán. Proporcionó dos crinoides fósiles supuestamente utilizados como cuentas de collar (Goren Inbar et al., 1991; Bednarik, 2013). El desgaste de las piezas podría indicar su uso como cuentas

según estos autores. El sitio ha proporcionado también muestras de comportamiento inusual en achelense, como estructuras de habitación, organización del espacio y pulido de la madera. Lo cierto es que es una muestra poco representativa y no hay más pruebas del supuesto uso como cuentas más allá del desgaste de los fósiles. Fue excavado en 1991 y está datado

aproximadamente en algo más de 240.000 años, en contexto achelense. Se halló además una placa de madera de sauce con uno de sus lados pulidos (Belitzki y Goren Inbar, 1991). Su edad oscila entre 240.000 y 750.000 años. La polaridad magnética de los materiales es normal, por lo que la placa es del Pleistoceno Medio, mientras que la fecha de la repentina extinción del gasterópodo *Viviparus apameae* proporciona una edad mínima de 240.000 años. El objeto fue hallado en la vecindad de un horizonte arqueológico achelense rico en asociaciones líticas y faunísticas, así como en fragmentos de madera y de corcho. Opinan los autores que, dado el carácter friable y blando de la pieza, esta pudo romperse durante la excavación, por lo que se pudo recuperar solamente un fragmento de lo que pudo ser el objeto completo. Sus medidas son de 25 x 13 x 4 cm. y está fracturado en sus dos extremos. La cara pulida se caracteriza por una superficie extremadamente lisa y por una ligera convexidad en uno de sus bordes. No se distinguieron marcas de útiles en esta superficie, sólo algunas estrías debidas al rozamiento con fragmentos de conchas de moluscos diminutos. La evidencia se apoya mutuamente a la hora de manifestar un comportamiento avanzado. No es el único caso para el que se haya llamado la atención sobre posibles cuentas de collar en achelense (El Greifa, Bedford).

GORHAM'S CAVE (Gibraltar, España)

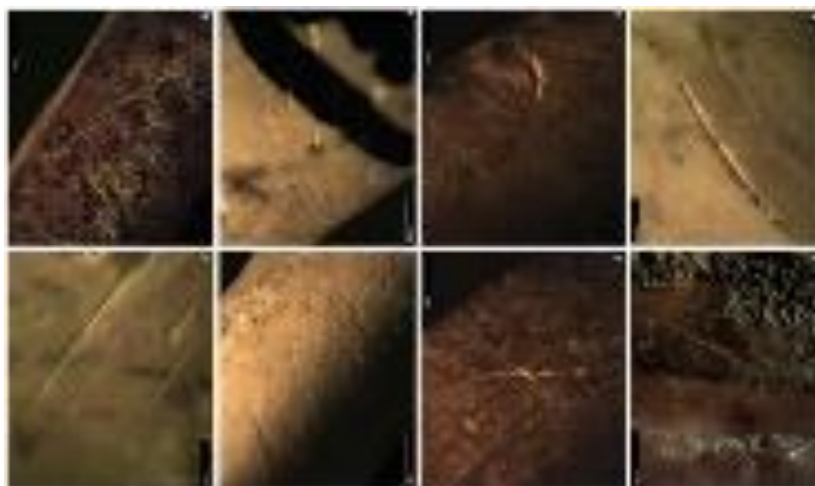


Ilustración 222: Marcas de corte en huesos de alas de rapaces y córvidos de Gorham's cave.

Marcas de corte presentes en huesos de alas de rapaces y córvidos que han sido interpretadas como debidas a la acción de extraer las plumas de estas aves para su uso como elementos de adorno personal (Finlayson et al., 2012). Se trata de una evidencia muy similar a la de Fumane, Pech de l'Aze, Krapina, Baume de Gigny, Rio Secco, etc. Datadas C14 cal en 28,5-43,8 ka B.P.

GROTTE DES FEES (Francia)



Ilustración 223: Piezas dentales perforadas de Grotte des Fees.

Dientes de zorro y de ciervo con perforaciones antrópicas para su probable uso como colgantes. Están datados C14 en 38-32 ky B.P. y

fueron excavados entre 1951 y 1962 por Deporte.

Existe un intenso debate sobre la autoría del chatelperroniense con visiones totalmente contrapuestas, aunque parece existir un consenso general que atribuye a los neandertales este tecnocomplejo. Los resultados algo ambiguos de las excavaciones propician este debate.

GILLASSOU (Francia)

Bifaz en sílex negro de muy reducidas dimensiones, tan solo 43 x 30 mm, con interpretación por parte de Gaussen y Charlus (1996) que contempla la posibilidad de que se trate de un juguete, de un elemento de ornamento personal, de un amuleto o de una insignia. La pieza

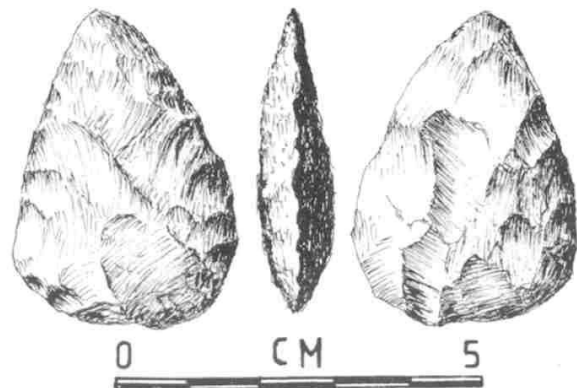


Ilustración 224: Microbifaz de sílex negro de Gillassou que ha sido interpretado como posible elemento de ornamento personal.

tiene un carácter excepcional y escapa a todos los estándares métricos para las

hachas de mano. Tiene además una escasa funcionalidad como útil y las proporciones, forma y tipo de talla, resultan inconfundibles. Fue excavado en 1996 pero su datación es incierta. Me parece plausible la interpretación de los autores como pieza no funcional.

IBEX CAVE (Gibraltar, España)

Datadas en 37 ka B.P. por C14 cal, se trata de marcas de corte presentes en huesos de alas de rapaces y córvidos, interpretadas como debidas a la acción de extraer plumas de estas

aves para su uso como elementos de adorno personal (Finlayson et al., 2012). Es una evidencia idéntica a la hallada en la próxima Gorham's cave y en varios sitios publicados recientemente.

ILSENHÖHLE (Alemania)



Ilustración 225: Disco de marfil con perforación central de Ilsenhöhle.

Se trata de un disco de marfil con una perforación central que podría haber sido utilizado como colgante (Ulle, 1977). La pieza se halló incompleta, pero se puede reconstruir intuitivamente su forma circular o elíptica. Es un hallazgo interesante, aunque poco puede decirse a partir de la mera mención en aquellas publicaciones existentes; sólo que su supuesto contexto es una industria transicional centroeuropea (germanowiciense) que puede ser atribuida a neandertales. Hay que decir que es lamentable que la pieza haya desaparecido y que lo único que se conserve de ella es el dibujo que se adjunta en la base de datos, muy simple, de escasa calidad y sin escala.

Cuesta entender como una pieza de carácter casi excepcional haya quedado tan pobremente documentada en publicaciones relativamente modernas. La pieza se destruyó al ser excavada.

KRAPINA (Croacia)



Ilustración 226: Uñas y falanges de águila con marcas de corte de Krapina.

Se han recuperado de colecciones antiguas 8 uñas de águila de cola blanca (*Haliaëtus albicida*) de las cuales 4 presentan marcas de corte. Todas ellas muestran un pulido y abrasión indicativos de roce entre ellas y contra una cuerda o elemento de suspensión similar al permanecer sujetas entre sí formando parte de un collar (Radovic et al., 2015). Las uñas proceden de tres o cuatro especímenes distintos, lo que indica que fueron obtenidas y

conservadas en distintos episodios con un propósito definido. Las marcas de corte, cuidadosas y precisas, dan a entender que las uñas se obtuvieron dañándolas lo menos posible. Dada la escasez de águilas, lo difícil de su captura y de la localización de sus cadáveres, es presumible que las uñas tuviesen un gran valor en sí mismas. Tenemos paralelos en Gorham's cave, Les Fieux, Fumane, Pech de l'Aze, Baume de Gigny, etc. La excavación se realizó en 1899, por lo que está valiosa evidencia ha pasado más de un siglo en la sombra.

KSAR AKIL (Líbano)



Ilustración 227: Concha de ostra en nivel musteriente de Ksar Akil.

Una concha de ostra (*Ostrea sp*) hallada en los niveles musterienes. El Paleolítico Superior inicial aportó una colección de más de 20 conchas perforadas de *Nassarius gibbolossus*. La presencia de la concha de ostra en los niveles musterienes podría deberse a fines meramente nutricionales. Sin

embargo, las conchas del Paleolítico Superior inicial, claramente perforadas artificialmente, indican fuertemente su uso como elementos de ornamento personal. Se excavó en 1940 y está datada por AMS en más de 40 ky B.P. Es posible que este musteriente sea obra de *Homo sapiens*.

LES FIEUX (Francia)

Falanges y uñas de cuervo, buitre, y águila de cola blanca, con indiscutibles marcas de corte



probablemente resultado de la remoción de los tendones con el fin de desprenderlas (Laroulandie et al., 2015). No tiene sentido una explotación gastronómica dado el muy escaso contenido en tejido blando de las correspondientes partes anatómicas. Posible valor atribuido a

estas piezas por cualidades no utilitarias. Pese a que no se han detectado indicios de haber sido suspendidos en cuerdas o elementos similares, como es el caso de Krapina, podrían haber servido como elementos de ornato personal. En cualquier caso, el mero objeto podría tener un valor simbólico, a lo que contribuiría su difícil obtención. Posibles explicaciones alternativas para el deseo de obtener las uñas de córvidos y rapaces, si bien su uso como útil es muy limitado debido a su fragilidad y rápido desgaste de la queratina. El sitio fue excavado entre 1969 y 1968. En cuanto la datación, sólo podemos decir que es encuadrable en la MIS3.

MANDRIN (Francia)

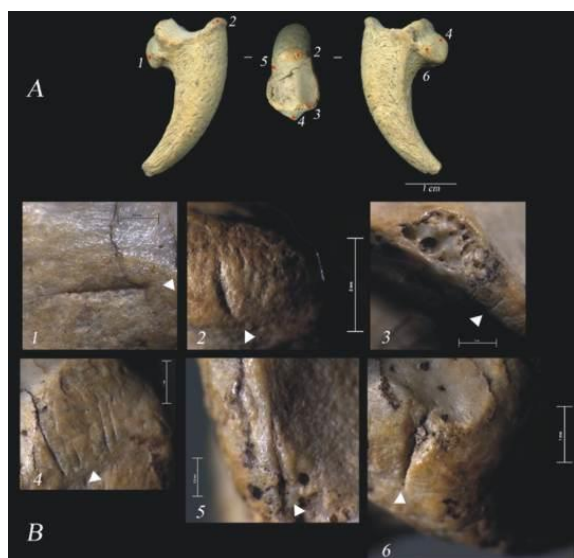


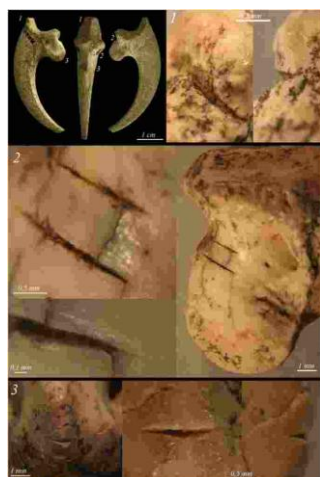
Ilustración 229: Una de águila con marcas de corte. Mandrin.

Una uña de águila dorada (*Aquila chrysaetos*) con varias marcas de corte indiscutibles, resultantes de las maniobras para extracción de la misma (Romandini et al., 2014). El único elemento óseo aviar de los recuperados que presenta marcas de corte es precisamente la uña de águila dorada. Como en los casos de Fumane, Krapina, Combe Grenal, Pech de l'Aze, Baume de Gigny o Rio Secco, la interpretación más sencilla,

por no decir la única coherente, es que las uñas se extrajesen para su uso como ornamento

personal. Es una excavación moderna, de 1991. La datación está en torno a 50 ka B.P. C14 cal.

RIO SECCO (Italia)



Una uña de águila dorada (*Aquila chrysaetos*) con marcas de corte resultantes de la maniobra para extracción de la misma (Romandini et al., 2014). Evidencia idéntica a la de Pech de l'Aze. Datada en 48 ka C14 cal y excavada en 1991.

Ilustración 230: Uña de águila dorada con marcas de corte. Rio Secco.

QUINÇAY (Francia)



Ilustración 231: Elementos de ornamento personal de Quinçay.

En un chatelperroniense datado en 33 ky B.P. C14 y excavado en 1968, se hallaron unos dientes perforados de lobo, zorro y ciervo, usados probablemente como colgantes. Indudable carácter antrópico e intencional. Máxima probabilidad de que se trate de elementos de ornamento personal.

ROTHSCHILD (Francia)

En un contexto protoauriñaciense se hallaron cuentas de diente esteatita y concha en contexto protoauriñaciense (Zilhão, 2007; Barge 1983). Sólo señalar la incertidumbre en cuanto la autoría del protoauriñaciense.

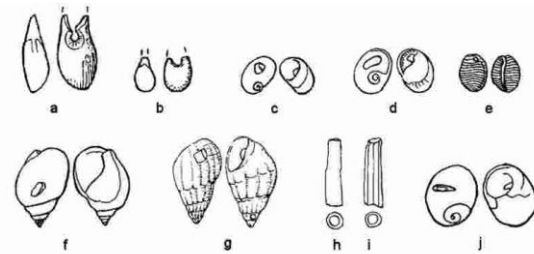


Ilustración 232: Elementos de ornamento personal de Rothschild.

SAINT CESAIRE (Francia)

Datadas por TL en 36 ky N.P. y en contexto chatelperroniense se hallaron varias conchas tubulares de *Dentalium* asociadas a la posible inhumación neandertal. (Leveque, 1989).

SHANIDAR (Irak)

Los cráneos de Shanidar 1 y 5 suponen un caso especial. Según Trinkaus (1982), es posible que los cráneos citados hubiesen sufrido deformación artificial durante la infancia de los individuos, quizás mediante maniobras de presión para aplanar el frontal o mediante encintado. Según este autor, las aparentes deformaciones a las que se refiere no son debidas a la presión de los sedimentos, ni son *postmortem*, siendo únicamente explicables del modo que postula. También considera que no pueden deberse a errores de reconstrucción, dado que las deformaciones debidas a ese factor son mínimas y no pueden dar cuenta de ello. Por citar alguna opinión discordante, Ivanhoe (1983) sugirió que dichas

Ilustración 233: Cráneos 1 y 5 de Shanidar, supuestamente objeto de deformación craneal en vida (Trinkaus, 1982)



deformaciones, así como buena parte de las características morfológicas de los neandertales, se debían a procesos de raquitismo por continuada avitaminosis, lo que parece un argumento insostenible. Fue el sitio excavado en 1957 y datado entre 45 y 35 ky B.P.

WILLENDORF II (Alemania)

Excavado en 1956 y en un contexto transicional, se halló una concha perforada de gasterópodo fósil (Felgenhauer, 1956 y 1959; Hahn, 1993). Es una pieza atribuida al auriñaciense, cuándo es mucho más probable que pertenezca a alguna de las industrias transicionales de Moravia. Tiene una ambigua atribución estratigráfica y se da la ausencia de restos humanos con los que asociarla.

VANGUARD CAVE (España)

Datado C14 cal en 44 ka B.P., marcas de corte presentes en huesos de alas de rapaces y córvidos, interpretadas como debidas a la extracción de plumas de estas aves como elementos de adorno personal (Finlayson et al., 2012).



Ilustración 234: Concha perforada de gasterópodo fósil. Willendorf II.

TROU MAGRITTE (Bélgica)

Datado C14 en 40 ky B.P. y excavado después de 1850, un anillo de marfil que fue en un principio atribuido al auriñaciense por una cuestión meramente tipológica. d'Errico et al. (1998) consideran que es mucho más probable que se trate de un nivel de industria transicional chatelperroniense o szeletiense. Hay que lamentar que provenga de una excavación muy antigua y que no haya documentación rigurosa sobre el contexto de su hallazgo. Lejeune (1984 y 1987), Moreau (2003) y Otte (1979) lo consideraron auriñaciense por defecto.

COMBE GRENNAL (Francia)

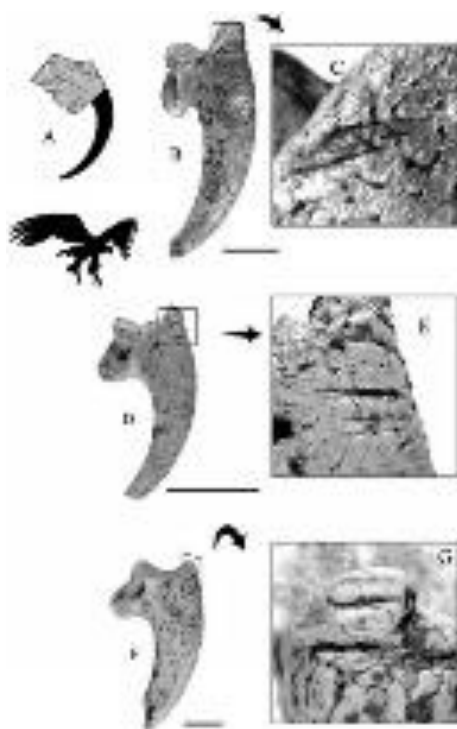


Ilustración 235: Falange terminal de águila con marcas de corte. Combe Grenal.

Es una evidencia datada aproximadamente en 90 ky B.P. El único resto de ave identificado taxonómicamente en el sitio es una falange terminal de águila dorada (*Aquila chrysaetos*) que presenta, en su lado proximodorsal, dos incisiones producidas por un útil lítico que coinciden con el margen de la funda de queratina, lo que sugiere la remoción de dicha funda (Morín y Laroulandie, 2015). La ausencia de otras partes anatómicas de rapaces sugiere un uso no alimenticio de las aves. La fragilidad y el rápido deterioro del material indican que no sería apto para su uso como útil, por lo que lo más probable es que su extracción se debiera a una intención de emplear la uña

como elemento de ornamento personal. Evidencia coincidente con la de otros sitios como Fuman, Pech

de l'Aze, Rio Secco, Mandrin, Gorham's cave, Ibex cave, Vanguard cave, etc.

COVA FORADADA (España)

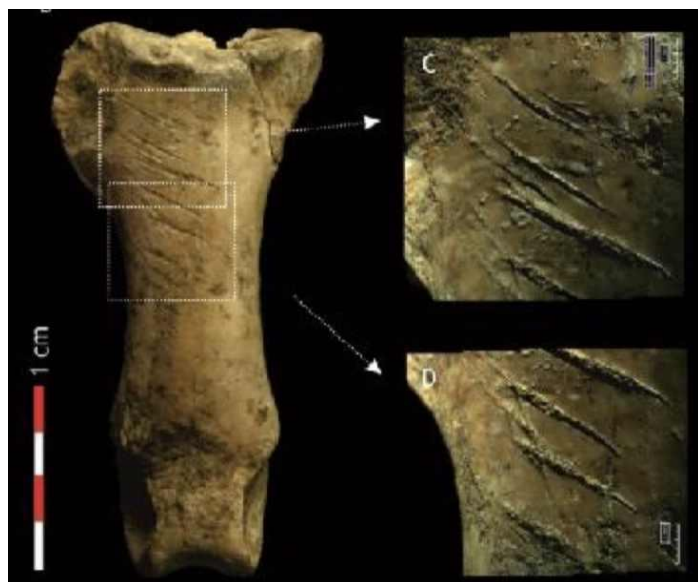


Ilustración 236: Segunda falange de águila imperial con marcas de corte- Cova Foradada.

En un nivel chatelperroniense y datados en más de 39 B.P. por C14, Rodríguez-Hidalgo et al. (2018) publican una segunda falange del pulgar de un pie izquierdo de águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) que presenta 12 marcas de corte indiscutibles, realizadas muy probablemente con la intención de obtener la uña correspondiente para su

empleo como elemento de ornamento personal. Las marcas son absolutamente

claras y curiosamente muestran un patrón de paralelismo equidistancia y homogeneidad que contrasta con el más anárquico habitual de las marcas de corte.

LA ROCHETTE (Francia)

Se trata de un camino de oso con una clara incisión transversal para suspensión en contexto Musteriense. Fue publicado por Taborin en 1998 y recogido por Lorblanchet y Bahn (2018). Según estos últimos autores, la pieza es bastante interesante si bien se echa en falta una publicación que incluya una fotografía o un dibujo.

PETIT PUYNOYEN (Francia)

Cuatro fragmentos de asta de reno que presentan perforaciones de contorno ligeramente oval (Lorblanchet y Bahn, 2018). Es difícil imaginar que se deban a mordeduras de carnívoros dada la naturaleza material de las piezas. La ubicación

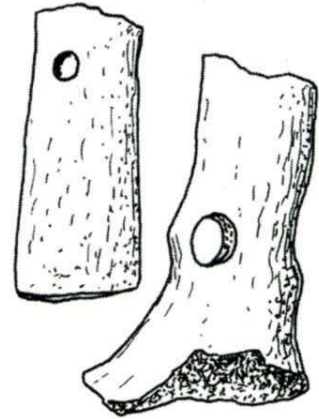


Ilustración 237: Fragmentos de asta con perforaciones. Petit Puymoyen.

de las perforaciones no parece responder a requisitos de suspensión y podrían deberse a la acción de insectos o de moluscos responsables de orificios en el tejido esponjoso. La pieza fue excavada en 1909.

ISTALLÖSKO (Hungría)

Se trata de un pendiente de marfil con contorno pentagonal y con una perforación, así como otro realizado sobre asta imitando la forma de un diente de ciervo, también perforado. Las piezas son bastante nítidas a la hora de hallar un origen antropico de las perforaciones, aunque no queda claro el contexto arqueológico de los hallazgos y por tanto tampoco su autoría.

GROTTA DEL CAVALLO (Italia)



Ilustración 238: Grotta del cavallo. Elementos de ornamento personal.

En contexto uluzziense, datados en 45-43 AMS y asociados a útiles de hueso y nódulos de pigmento, se hallaron varios elementos de ornamento personal sobre concha de moluscos marinos (*Dentalium sp*, *Nuculana sp* y

Cíclope neritea) (Riel-Salvatore, 2009).

Finalmente, cabe mencionar un amplio conjunto de sitios con evidencia de ornamento personal asociada a humanos anatómicamente modernos y a industrias musterienses levantinas, aterienses norafricanas o de la Middle Stone Age. Principalmente en forma de conchas de moluscos perforadas, la evidencia es considerablemente copiosa. Sitios como Qafzeh, Skhul y Ksar Akil en Próximo Oriente, Qued Djebanna, Rhafas, Grotte des pigeons, Grotte des contrabandiers, o Ifri Nammar en el norte de África, y Blombos, Border Cave, Sibidu o Porc Epic en Sudáfrica y Etiopía, todos ellos datados en un rango de fechas que estriban entre 130.000 y 43.000 años. Para una referencia amplia de la evidencia de estos sitios, véase la base de datos adjunta.

SITIO	CONTEX	ky BP	STATUS	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA
Arma della Manie	Muster.	¿	Nulo	Gaietano (1982) describió una serie de supuestos colgantes zoomorfos excavados en este sitio italiano. Visión pareidólica del autor.
Bacho Kiro	Bachokiriense.	43-38 C14	Probable	2 caninos, uno con desgaste producido por útil para iniciar perforación, y otro con orificio parcial (Marshack, 1991). Wolpoff (1996) estudió un molar que consideró neandertal.
Baume de Gigny	Muster.	¿	Probable	Uñas de rapaces y de cisnes con marcas de corte, posiblemente debidas a maniobras para su extracción y empleo como ornamento personal.
Bedford	Achel.	¿	Posible	Fósiles de equinodermos (<i>Phorosfaera globularis</i>) cuyos orificios naturales muestran signos de haber sido agrandados en superficie. (Otte, 1996; Bednarik, 2008). Rigaud et al. (2009) dicen que no hay evidencia suficiente.
Bocksteinschmiede	Micoq.	110	Posible	2 piezas óseas, vértebra y metápodo de lobo, con orificios, descritas por Wetzel y Bosinsky (1969), e interpretadas como colgantes (Marshack, 1988 y 1991; Bednarik, 1992).
Bois Roche	Muster.	¿	Posible	Fragmento de hueso con supuesta perforación de 6 mm. de diámetro descubierto por Vandermeersch y considerado antrópico por Vincent (1987, 1988 y 1993). En opinión de d'Errico y Villa (1997), los huesos de Bois Roche son fragmentos regurgitados por hienas.
Combe Grenal	Muster.	90	Probable+	Falange terminal de águila dorada (<i>Aquila chrysaetos</i>) que presenta, en su lado proximodorsal, dos incisiones producidas por un útil lítico que coinciden con el margen de la funda de queratina, lo que sugiere la remoción de dicha funda (Morín y Laroulandie, 2015).
Cova Beneito	Muster.	38-30 C14	Posible	Canino de lince perforado (Iturbe y Cortell, 1982; Iturbe et al., 1993; Straus, 1996). El resultado de mi estudio del incisivo perforado sugiere un carácter intencional de la perforación y el más que probable uso del objeto como elemento de ornamento personal. La presencia de estos dos objetos en niveles musterienses ha sido considerada como una anomalía y, para dar cuenta de ella, se ha recurrido a suponer que ambos constituyen una intrusión estratigráfica desde los niveles aurifiacienses o protoaurifiacienses suprayacentes (Villaverde, 1992).
Cueva Antón	Muster.	37 cal C14	Probable+	Fragmento -mitad simétrica- de concha de <i>Pecten maximus</i> que presenta una perforación subcircular y restos de pigmento (mezcla de goethita amarilla y de hematites rojo) solamente en una de sus caras, aquella de color blanquecino que no muestra la pigmentación natural de color rojo (Zilhão et al., 2013).
Cueva Aviones	Muster.	48 cal C14 115-120 U/Th	Probable+	Varios tipos de evidencia relacionada con la pigmentación y el ornamento personal. Conchas perforadas de <i>Acanthocardia tuberculata</i> y de <i>Glycymeris insubrica</i> , además de una concha de <i>Spondylus gaederopus</i> con trazas de pigmento y un metatarso de caballo con restos de pigmento en un extremo (Zilhão et al., 2013).
El Greifa	Achel.	200 U/Th	Probable	3 diminutos fragmentos de cáscara de huevo de avestruz con toda la evidencia de pertenecer a lo que en su momento fueron cuentas discoidales completas (Ziegert, 1995; Bednarik, 1997).
Els Ermitons	Muster.	33 AMS	Posible	Se trata de un pequeño objeto (2,2 x 1,1 cm) de piedra caliza que muestra una perforación perfectamente circular y claramente antrópica. Fue hallado en el estrato IV musteriense. Dicha pieza fue analizada personalmente. Mi análisis reveló que la perforación se debe sin duda a la agencia humana dada la erosión diferencial de las paredes del foramen con respecto al resto de la pieza. Maroto (1993) considera la posibilidad de un error de catalogación y que la pieza corresponda a niveles superiores, si bien no hay la menor evidencia de ello. También sostiene este autor una hipótesis de aculturación dado lo atípico de la industria y la presencia de una punta de Chatelperron.
Fumane	Muster.	48-45	Probable+	Concha marina fósil (<i>Aspa margarita</i>) que presenta indicios de haber sido manipulada con un útil y conserva restos de pigmento ocre. Se halló un solo ejemplar en el nivel musteriense y cerca de 40 en un nivel suprayacente protoaurifiaciense. En cualquier caso, la evidencia se ve apoyada por otra en la misma dirección recuperada en el nivel musteriense que hace referencia a el empleo de uñas y plumas de rapaces como ornamento personal. También marcas de corte, pelado y raspado, presentes en huesos de alas de quebrantahuesos, buitre negro, águila dorada, halcón de pies rojos, paloma torcaz y chova piquiaguda, interpretadas como debidas a la acción de extraer las plumas de estas aves para su uso como elementos de adorno personal (Peresani et al., 2011). También en Fumane se han estudiado, a través de marcas de corte, uñas de rapaces cuidadosamente extraídas (Romandini et al., 2014).
Geser Benot Yakov	Achel.	>240	Probable	2 crinoides fósiles supuestamente utilizados como cuentas de collar (Goren Inbar et al., 1991; Bednarik, 2013). El desgaste de las piezas podría indicar su uso como cuentas.
Gorham's cave	Muster.	28,5-43,8 cal C14	Probable+	Marcas de corte presentes en huesos de alas de rapaces y córvidos que han sido interpretadas como debidas a la acción de extraer las plumas de estas aves para su uso como elementos de adorno personal (Finlayson et al., 2012).
Grotte des Fees	Chatelp.	38-32 C14	Probable+	Dientes de zorro y de ciervo con perforaciones antrópicas para su uso como colgantes.
Grotte du Renne	Chatelp.	40,9-35,5 C14 y U/Th	Probable+	Leroi-Gourham y Leroi Gourham (1965) publicaron un grupo de objetos interpretados como cuentas y pendientes trabajados sobre fósiles, hueso y dientes. Se documentaron 2 técnicas diferentes: la práctica de un orificio e incisión de una acanaladura perimetral.
Guillassou	Muster.	¿	Posible	Bifaz en sílex negro de muy reducidas dimensiones, tan solo 43 x 30 mm, con interpretación de Gausson y Charlus (1996) que contempla la posibilidad de que se trate de un juguete, de un elemento de ornamento personal, de un amuleto o de una insignia.
Ibex cave	Muster.	37 C14 cal	Probable+	Marcas de corte en huesos de alas de rapaces y córvidos, interpretadas como debidas a la acción de extraer plumas de estas aves para su uso como elementos de adorno personal (Finlayson et al., 2012).
Ilsenhöhle	Jermanowiciense	¿	Probable	Disco de marfil con perforación central qué podría haber sido utilizado como colgante (Ulle, 1977).
Kostienki 17	Muster.	¿	Posible	13 objetos con perforaciones: caninos, conchas, fósiles y piedras (Frolov, 1981). Fueron hallados en el nivel que subyace al depósito volcánico de la erupción campaniense (39.000 B.P.). 3 caninos de zorro polar, 3 conchas de gasterópodo, 4 objetos fósiles de color ambarino y 3 objetos de piedra.
Krapina	Muster.	130	Probable+	8 uñas de águila de cola blanca (<i>Haliaeetus albicida</i>) de las que 4 presentan marcas de

				corte. Todas muestran pulido y abrasión indicativos de roce entre ellas (Radovic et al., 2015).
Ksar Akil	Muster.	40 AMS	Posible	Concha de ostra (<i>Ostrea sp</i>) de <i>Nassarius gibbolossus</i> . La presencia de la concha de ostra en los niveles musterienses podría deberse a fines meramente nutricionales.
Kulna	Micoq.	45	Posible	Fragmento de hueso largo con supuesta perforación completa (Valoch, 1988). Según Vincent (1993), el orificio es resultado del taladro por los dos bordes. d'Errico y Villa (1997) consideran que es mucho más probable que se deba a los ácidos gástricos de las hienas.
Les fieux	Muster.	MIS3	Probable+	Falanges y uñas de cuervo, buitre, y águila de cola blanca, con indiscutibles marcas de corte probablemente resultado de la remoción de los tendones con el fin de desprenderlas (Laroulandie et al., 2015).
Lezetxiki	Muster.	¿	Posible	Fragmento craneal de <i>Ursus deningeri</i> con orificio redondeado, descrito como perforación antrópica por Baldeón (1993), conclusión aceptada por Bednarik (1997). Según d'Errico y Villa (1998), la pieza revela marcas de un masticado de carnívoros en forma de picado y erosión de la superficie exocraneal, así como un lascado de los bordes (Binford, 1981).
Mandrin	Muster.	50 C14 cal.	Probable+	Una uña de águila dorada (<i>Aquila chrysaetos</i>) con varias marcas de corte indiscutibles, resultantes de las maniobras para extracción de la misma (Romandini et al., 2014). El único elemento óseo aviar de los recuperados que presenta marcas de corte es precisamente la uña de águila dorada.
Pech de l'Aze	Muster.	150	Probable+	Bordes (1969) halló un fragmento de hueso largo trabajado, presente en el nivel 4a musteriense de Pech de l'Aze II y descrito como parte de un pendiente. La naturaleza artificial de la pieza de Pech de l'Aze es también aceptada por Harrold (1989), Marshack (1988), Bednarik (1992), Vincent (1993) y Stringer y Gamble (1993). Mellars propone erosión química como alternativa natural; d'Errico y Villa (1997) lo han interpretado como de origen natural (hienas). Falange y uña de rapaz (<i>Aquila chrysaetos</i>) con claras marcas de corte probablemente debidas a su extracción para empleo como elementos de ornamento personal (Mourer-Chauvire, 1975; Soresi et al., 2008).
Prolom	Micoq.	¿	Posible	Marshack (1991) estudió un hueso del oído interno de un oso de las cavernas con una perforación, que habría sido descrito como un pendiente, y concluyó que la perforación no era antrópica, pero que dada la forma del mismo podía haber sido considerado como un elemento exótico y empleado como un pendiente.
Qafzeh	Muster.	100 ESR	Probable+	Varias conchas de <i>Glycymeris insubrica</i> que muestran perforaciones en el umbo para suspensión. Algunas de ellas retienen trazas de pigmento y huellas de abrasión producida por una cuerda o elemento similar.
Quina	Muster.	48,7 TL	Posible	Martin (1907) publicó dos huesos con perforaciones. Uno de ellos es un canino de zorro parcialmente perforado e interpretado por Marshack (1976 y 1991) y por Bednarik (1992) como un pendiente o colgante. El otro objeto es una falange de reno con una perforación claramente antrópica en uno de sus extremos realizada desde ambos lados de la pieza.
Repolusthöhle	Levalloisiense, tayaciense o clactoniense.	100-300	Posible	2 piezas: La primera es un incisivo de lobo. Apparentemente fue minuciosamente perforado en su raíz. La segunda es una punta de hueso trabajada, de forma más o menos triangular y con una perforación en una de sus esquinas (Mottl, 1951; Bednarik, 1992 y 1997).
Rio Secco	Muster.	48 C14 cal	Probable	Una uña de águila dorada (<i>Aquila chrysaetos</i>) con marcas de corte resultantes de la maniobra para extracción de la misma (Romandini et al., 2014).
Roche de Quinçay	Chatelp.	33 C14	Probable+	Dientes perforados de lobo, zorro y ciervo, usados probablemente como colgantes. Indudable carácter antrópico e intencional.
Rothschild	Protoauriñac.	¿	Probable	Cuentas de diente, esteatita y concha (Zilhão, 2007; Barge 1983). Sólo señalar la incertidumbre en cuanto la autoría del protoauriñaciense.
Saint Acheul	Achelense	¿	Posible	Prestwich (1859) hablaba de fósiles de <i>Coscinopora globularis</i> perforados en su centro asociados a bifaces. Algunos ejemplares mostraban indicios de que la perforación había sido ensanchada y completada (Bednarik, 2000). Sin embargo, Rigaud et al. (2009), tras analizar estas posibles cuentas, concluyeron que no hay evidencia suficiente para avanzar en su interpretación.
Saint Cesaire	Chatelp.	36 TL	Probable	Datadas por TL en 36 ky B.P. y en contexto chatelperroniense se hallaron varias conchas tubulares de <i>Dentalium</i> asociadas a la posible inhumación neandertal.
Shanidar	Muster.	45-35	Posible	Los cráneos de Shanidar 1 y 5 suponen un caso especial. Según Trinkaus (1982), es posible que los cráneos citados hubiesen sufrido deformación artificial durante la infancia de los individuos, quizás mediante maniobras de presión para aplanar el frontal o mediante encintado.
Skhul	Muster.	119 TL	Probable	2 conchas de <i>Nassarius gibbosulus</i> con claras muestras de perforación antrópica para suspensión como elemento de ornamento personal (Vanhaeren et al., 2006).
Trou Magritte	Chatelp. o Szeletiense	40 C14	Probable+	Un anillo de marfil que fue en un principio atribuido al auriñaciense por una cuestión meramente tipológica.
Trou Naulette	Muster.	¿	Probable	Fragmento de hueso que presentaba una perforación (Dupont, 1866; Shreeve, 1996). Asociado a una mandíbula humana de morfología neandertal.
Vanguard cave	Muster. final		Probable+	Datado C14 cal en 44 ka B.P., marcas de corte presentes en huesos de alas de rapaces y córvidos, interpretadas como debidas a la extracción de plumas de estas aves como elementos de adorno personal (Finlayson et al., 2012).
Willendorf II	Transicional	¿	Posible	Concha perforada de gasterópodo fósil (Felgenhauer, 1956 y 1959; Hahn, 1993). Es una pieza atribuida al auriñaciense, cuándo es mucho más probable que pertenezca a alguna de las industrias transicionales de Moravia.

	Evidencias más sólidas.
	Evidencias débiles.

Tabla 6. Resumen de las posibles evidencias de ornamento personal entre *Homo neanderthalensis* hasta 2018.

3.3.1 Conclusiones sobre ornamento personal

La creación y empleo de elementos de ornamento personal es quizás la más indicativa de capacidades cognitivas “modernas” y de las que más atestigua un comportamiento abstractivo o simbólico entre neandertales.

El corpus de evidencia disponible ha aumentado muy notablemente en los últimos años, especialmente con los nuevos análisis de las colecciones antiguas de un gran número de yacimientos, como Krapina, Fumane, Combe Grenal, Pech de l’Aze, Les Fieux, Mandrin, Gorham’s cave, Ibex cave, Vanguard Cave, Baume de Gigny o Rio Secco. Estos nuevos estudios han proporcionado evidencia muy sólida, por no decir indiscutible, de la extracción de uñas y plumas de rapaces. Pese a que podría entreverse alguna finalidad utilitaria para este tipo de piezas, la explicación más lógica y parsimoniosa las sitúa como elementos de ornamento personal. Además, en el caso de Krapina, se observa un desgaste lateral de las uñas, muy probablemente debido al rozamiento de unas contra otras al ser suspendidas mediante algún tipo de cordaje. De haberse recuperado en contextos “transicionales” (chatelperroniense, uluzziense, etc.), cabría cierta duda sobre su autoría y sobre la etiología de su presencia, recurriendo a fenómenos de aculturación. Sin embargo, estos hallazgos se recuperaron en contextos musterienses, lo que implica una segura atribución de la autoría a los neandertales.

Por otro lado, las evidencias de pigmento, contenedores y aplicadores halladas en Cueva Antón y Cueva de los Aviones, e incluso en Cioarei, podrían hablar en favor del uso de pigmento sobre la piel.

En definitiva, hoy día parece haber evidencia más que suficiente para afirmar que los neandertales crearon y emplearon elementos de ornamento personal, incluso mucho antes de la aparición de los primeros humanos modernos en Eurasia y que, consecuentemente, suponen desarrollos o innovaciones exclusivas e independientes. Zilhão (2007) supuso que las bases genéticas y cognitivas para la creación y empleo significativo de elementos de ornamento personal debieron estar presentes en el género *Homo* antes de la separación filogenética entre humanos modernos y neandertales.

A continuación, se muestra la correlación espaciotemporal con los principales eventos

naturales y poblacionales (Ilustración 6).

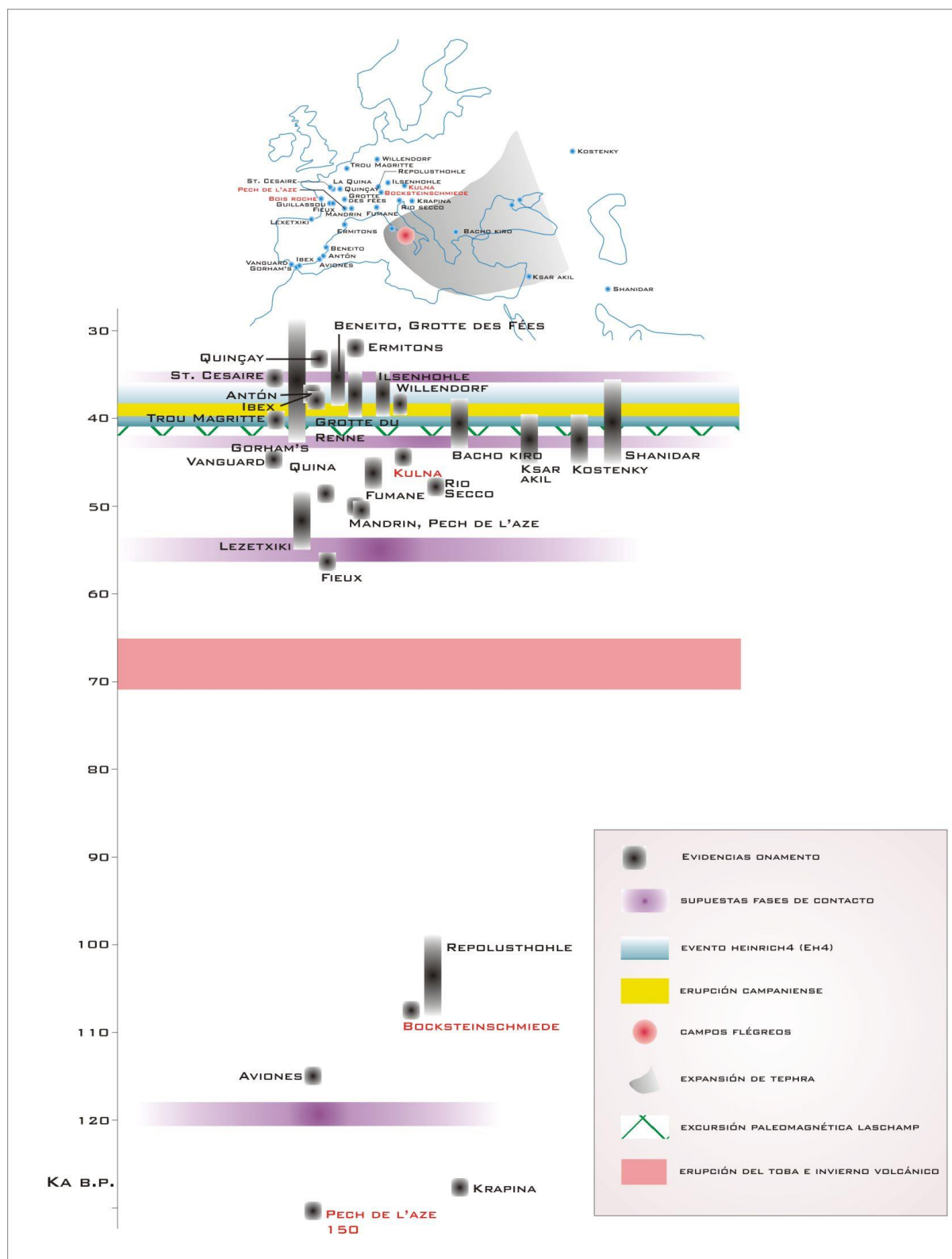


Ilustración 239: Distribución espaciotemporal de elementos de ornamento personal.

Del siguiente análisis pueden extraerse las siguientes conclusiones:

- a) Salvo las excepciones de Krapina, Aviones y Repolusthöhle, y las muy dudosas de Bocksteinschmiede y Pech de l'Aze (huesos con orificios), todas las evidencias se sitúan cronológicamente después de 55 ky B.P., fecha en la que se supone la existencia de un segundo evento de hibridación entre neandertales y humanos modernos, si bien este evento se produciría fuera de Europa dado que no hay el menor indicio biológico de la presencia estos en el continente.
- b) Se detecta una especial concentración de evidencias en torno a 40.000 B.P., fecha clave en la que parecen coincidir eventos naturales y poblacionales determinantes.
- c) En cuanto a la distribución geográfica, se observa una concentración principal en Europa occidental y central, un segundo grupo en Europa meridional, y algunos ejemplos de carácter aislado en Europa oriental y Próximo Oriente.

3.4 Pigmento

Entro ahora a tratar la evidencia existente en lo relacionado con el empleo de sustancias pigmentantes, principalmente minerales de hierro y manganeso, para fines relacionados con el ornamento personal o la expresión gráfica. La simbología del color es algo universal desde tiempos remotos y existen manifestaciones que podrían retrotraer las propiedades significativas del cromatismo incluso hasta los albores del género Homo. Podemos clasificar las evidencias paleolíticas del uso del color en directas e indirectas. Entre las directas situaríamos los vestigios de la aplicación final de ese color sobre el soporte para el que fue concebido. La visibilidad arqueológica de estas evidencias dependerá básicamente del carácter perecedero o permanente del soporte. Evidentemente, si ese soporte fue la piel o el cabello humano, la probabilidad de que nos sea visible es virtualmente nula, salvo el caso aislado y extraordinario de los tatuajes conservados en el cadáver de “Otzi” en los Alpes suizos. Para este tipo de supuesto empleo de sustancias colorantes, sólo podemos contar con evidencias indirectas y siempre teñidas de incertidumbre. El soporte no perecedero por excelencia para la conservación de manifestaciones de uso del pigmento es el muro o la pared rocosa de los sitios rupestres. Como se verá más adelante, el empleo para el pigmento sobre este soporte entre neandertales no había sido demostrado hasta hace escasos meses que nuevas dataciones de tres sitios en la península ibérica sitúan sendas representaciones con uso mural de pigmento en fechas que atribuyen a estos su autoría. Evidencias indirectas serían las siguientes:

- nódulos o bloques de mineral presentes en el sitio, especialmente si muestran estrías de raspado para tinción directa o para la extracción de pigmento en polvo.
- contenedores para dichos pigmentos o mezclas de esos pigmentos.
- aplicadores.

¿Qué inferencias cognitivas podemos extraer del uso no utilitario de pigmentos? Desde el punto de vista del ornamento personal, no cabe duda de que la identificación de la persona social y/o grupal mediante esta distinción extrasomática es esencialmente simbólica. El o los colores empleados, la zona corporal o de los ropajes donde son aplicados y las situaciones en las que son utilizados (rituales, caza, etc.) son en sí significantes aleatorios sin vinculación formal con la entidad representada. Y en cuanto a la expresión gráfica, la capacidad de expresar y plasmar una idea o un concepto mediante la ejecución del trazado de un signo o diseño figurativo, es también simbólica y esencialmente “moderna”.

Se analiza la evidencia procedente de los siguientes sitios: Cioarei, Molodova, Grotte du Renne, Ambrona, Morín, Els Ermitons, Terra Amata, Becov, Aranbaltza, Axlor, Bidart, Grotte du Bison, Bos-del-Ser, Grotte des Fees, La Baste, La Ferrassie, Labeko Koba, Les Cottés, Les Tambourettes, Maastricht-Belvedere, Ormesson, Pech de L'Aze, Quinçay, Roc de Combe, Saint Cesaire, Scladina, Zaskalnaya, Piekary, Llonín, La Viña, El Castillo, Morín, Vallon des Rebières, La Rochette, Roc de Marsal, Abri Blanchard, Combe Capelle, Gare de Couze, Combe Grenal, Caminade, Chapelle aux Saints, La Quina, l'Ermitage, Tabaterie, Raj, La Micoque, Le Moustier, La Fabbrica, Grotta del Cavallo, Qafzeh, Skhul y Olduvai.

CIOAREI (Rumania)

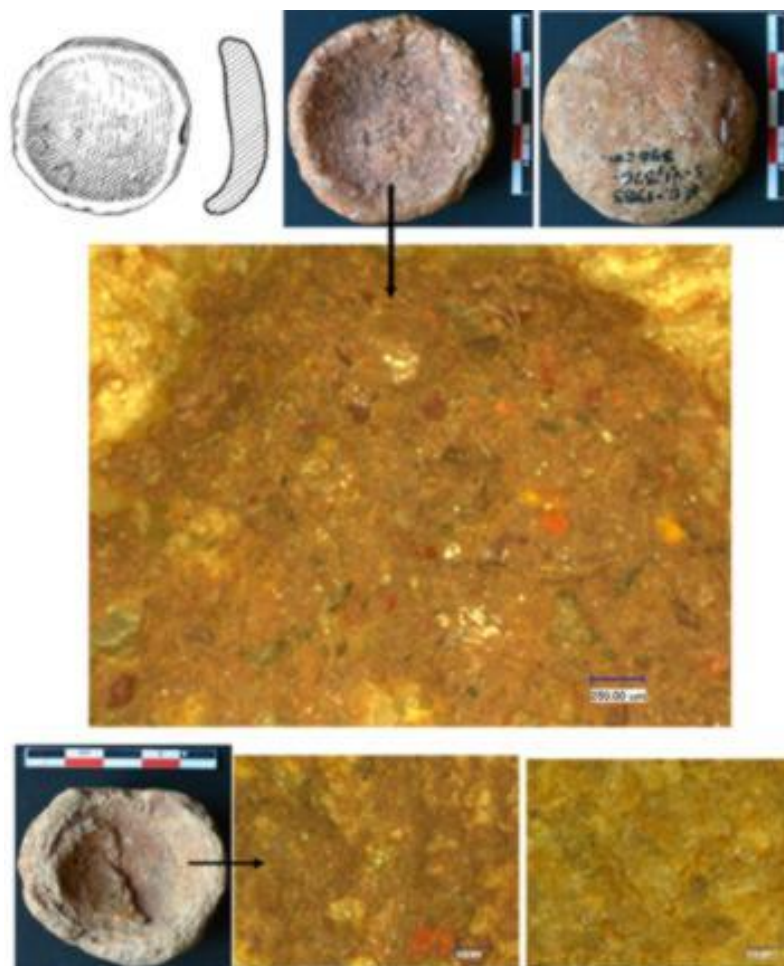


Ilustración 240: Posibles contenedores calcáreos de pigmento. Cioarei.

La cueva de Cioarei (Borosteni, Rumanía), está situada al sur de los Cárpatos meridionales y consta de una estratigrafía que representa niveles de ocupación y estériles desde más de 50 ky. B.P. hasta el Holoceno. Los primeros sondeos se realizaron en 1954 por Nicolaescu Plopsor y Mateescu (Nicolaescu Plopsor, 1955); más tarde, en 1973, Carciumaru tomó muestras para análisis palinológico (Carciumaru, 1977). A partir de 1979 comenzaron las excavaciones bajo la dirección de M. Bitiri y de M. Carciumaru.

Lo más interesante de este sitio, en cuanto al presente trabajo se refiere, es la aparición, especialmente en el nivel E, datado radiocarbónicamente en >49,9 ky B.P., de una serie de 55 nódulos de ocre rojos y amarillo-rojizos (375 gramos en total) y de un conjunto de 7 cazuelitas

que comentaré más abajo. No todos los nódulos proceden de niveles antrópicos, pero si la mayoría de ellos, observándose en cualquier caso una fuerte correlación entre los niveles con industria lítica y aquellos con presencia de nódulos de ocre. En uno de los casos, un nódulo de ocre rojizo contenía una arena gruesa y una mica blanca que podría haber constituido un aglutinante añadido en una hipotética preparación de colorante (Carciumaru y Ulrix-Closet, 1995; Carciumaru et al., 2009). Consideran estos autores que los nódulos estaban sin duda destinados a ser triturados, lo que se ve apoyado por la presencia de las 7 cazuelitas antes citadas. Dichos elementos presentan trazas de ocre en su cara cóncava, especialmente en el interior de estos recipientes. Cinco de ellas se obtuvieron, igual que en caso de la Grotte Villars (Delluc, 1974), a partir de los extremos superiores de estalagmitas decapitadas, mientras que las dos restantes lo fueron a partir de fragmentos de costra estalagmítica. Seis de ellas proceden del nivel E, nivel del que proceden la mayoría de los nódulos de ocre.

Este hallazgo parece confirmar la hipótesis que hace referencia al uso de ocre como colorante entre los neandertales, hipótesis ya esbozada por Bordes (1952) y apoyada por Peyrony (1921) con la evidencia procedente de La Ferrassie y de Pech de l'Aze. Demars (1992) propuso que la aparición de este tipo de evidencia en diversos sitios del suroeste de Francia puede ser interpretada como “testimonios de preocupaciones espirituales” entre los neandertales, idea que Carciumaru y Ulrix-Closet (1995) apoyan explícitamente. Lo cierto es que las 7 cazuelitas, de entre 4 y 5 cm. de diámetro, parecen haber sido obtenidas tras la modificación del material calizo de la cueva y se ajustan perfectamente al tamaño idóneo para ser sostenidos con una mano y a los requisitos que precisaría un recipiente diseñado para preparar y del que recoger un pigmento natural aglutinado para ser aplicado con los dedos de la otra mano o bien con alguna clase de brocha o instrumento similar. Contamos en Cioarei con dos clases de elementos que suponen una evidencia indirecta. El reciente examen microscópico realizado por Carciumaru et al. (2014) reveló la presencia de trazas de pigmento ocre en el fondo de los contenedores, así como de huellas de abrasión para su tallado. Especulan los autores con la posibilidad de su empleo para aplicación sobre la piel, o incluso para la creación de tatuajes. También publican los autores una geoda, especialmente densa, que es considerada como un elemento exótico tanto por su forma esférica, como por su peso, como por su color y textura. Esta geoda también muestra trazas de pigmento. El yacimiento se excavó desde 1983 en adelante y está datado C14 en 48 ky B.P.

Además de los vestigios de una cabaña realizada con huesos y defensas de mamut, Klein (1973) describe la presencia de ocre en el centro de un arreglo oval de huesos de mamut (Chernysh, 1982; Stepanchuk, 1993).

GROTTE DU RENNE (Francia)



Ilustración 241: Nódulos de mineral pigmentante de Grotte du Renne.

En el chatelperroniense de la Grotte du Renne, Leroi-Gourham (1961) observó la presencia de polvo de pigmento rojo en dos estructuras circulares. Dicho polvo aparece en sendas concentraciones caracterizadas por una densidad significativa (Bednarik, 1992). Caron et al. (2011) publican un gran volumen de piezas de mineral rojo y amarillo y de óxido de manganeso negro, con claras facetas debidas a la fricción para obtener pigmento en polvo o para aplicación directa. Estos autores han demostrado que el sugerido carácter intrusivo, tanto de los elementos de adorno personal, como del pigmento y de los fragmentos de hueso decorados, es infundado, y que

dichos elementos pueden atribuirse a neandertales, así como la industria chatelperroniense en su conjunto. Una estimación en peso de los nódulos de pigmento recuperado revela que un 89% -algo más de 17 kg- de toda la estratigrafía hasta los niveles gravetienses, procede de los niveles VIII a X chatelperronienses. También se recuperaron 77 gr de niveles musterienses. La excavación es de 1965 y está este nivel chatelperroniense datado en 40-35 ka C14 calB.P.

AMBRONA (España)

Howell (1965) declaró que una pieza de ocre recuperada en Ambrona mostraba evidencia de haber sido modelada y retocada, aunque Butzer (1980) opina que este patrón puede deberse a causas naturales.

MORÍN (España)

González Echegaray y Freeman (1978 y 1983) hallaron fragmentos de ocre rojo y amarillo y de galena en el nivel 17.

ELS ERMITONS (España)

Muñoz (1975) publicó el hallazgo de dos fragmentos de ocre y de una serie de cantos perforados en el nivel IVa musteriense de este sitio catalán. La cueva de Els Ermitons fue excavada por Muñoz y Pericot entre 1970 y 1971 y más adelante por Maroto en 1981. Muñoz y Pericot (1975) adscribieron la industria lítica al Musteriense tipo Quina y situaban cronológicamente la ocupación humana en el Paleolítico Medio Final. Las únicas vías de penetración al macizo son los encajados ríos, que serían, en tiempos de la última glaciación, las únicas vías transitables, dado lo accidentado, abrupto y quebrado del entorno geológico. Tras realizar mapas de territorio, analizando la accesibilidad a los recursos en radios de 1 y 3 horas, Maroto (1993) interpreta el yacimiento como una estación de ocupación esporádica con un objetivo definido: la caza de la cabra montés, ampliamente representada en los restos faunísticos de la cueva. Existe una datación C14 para el estrato IV realizada sobre una muestra de hueso: 33, 190 +/- 660 ky B.P. Es ligeramente más reciente que una anterior datación, 36,430 +/- 1,8 ky. B.P. realizada sobre hueso (Almagro et al., 1978; Maroto, 1986). Estas fechas, junto a la presencia en los niveles musterienses de algunos útiles líticos típicos del Paleolítico Superior (raspadores, buriles, perforadores, e incluso una punta de Chatelperron), llevan a Maroto (1993) a establecer la hipótesis de aculturación de los grupos de neandertales por parte de los portadores del auriñaciense, documentados en la cercana cueva de l'Arbreda con una fecha de 38, 5 +/- 1ky. B.P. por C14 (Bischoff et al., 1989; Maroto y Soler, 1990; Soler y Maroto, 1990). Podría representar la Cueva dels Ermitons un ejemplo análogo al de Saint-Cesaire, en el que restos humanos neandertales estaban asociados a una industria chatelperroniense.

En lo tocante a los fragmentos de ocre, solo cabe decir que Muñoz y Pericot (1975) documentan la presencia de dos de ellos en el estrato IV b. Durante la visita realizada a los almacenes del Museo de Arqueología de Catalunya S.T. de Girona, fue imposible hallar dichos fragmentos de ocre. Además, Maroto (comunicación personal), afirma que al menos uno de los supuestos fragmentos de ocre era en realidad de arenisca rojiza.

TERRA AMATA (Francia)

En este sitio, ocupado alrededor del 300 ky. B.P., de Lumley (1969) registró un número de piezas de ocre recuperadas de dos niveles de ocupación asociados a estructuras de habitación. El hecho de que se hallasen nódulos de mineral rojo, amarillo y pardo sugiere que el

ocre pudo haber sido calentado. De Lumley también declaró que los extremos de algunas de las piezas parecían pulidos, lo que sugería que podrían haber sido empleados para pintura corporal.

BECOV (República checa)

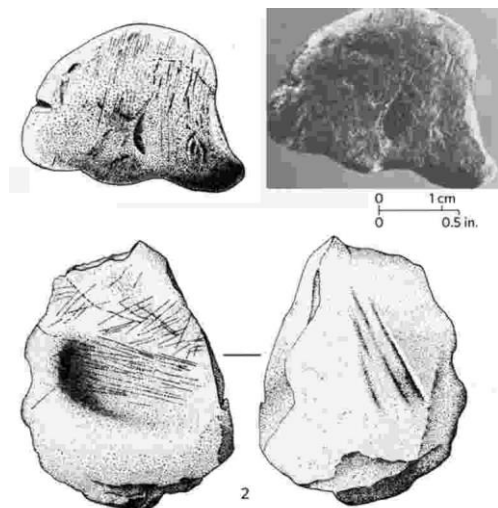


Ilustración 242: Nódulos estriados de mineral pigmentante. Becov.

Una buena evidencia del uso de ocre proviene de este sitio. Esta cueva, ocupada hace aproximadamente 250 ky., proporcionó un nódulo de ocre que presentaba estrías en dos de sus caras, mientras que una piedra plana con una superficie rugosa granular mostraba signos de erosión en su centro, probablemente debidos a la preparación de pigmento en polvo (Marshack 1981). Además, una amplia área del suelo de ocupación estaba profusamente impregnado de polvo rojo y ocre. Estudios experimentales de obtención de pigmento a partir de porcelanita sobre placas de caliza ofrecieron

resultados similares (Sajnerova-duskova et al., 2009).

ARANBALTZA (España)

Ríos Garaizar et al. (2012) publicaron un nódulo de ocre utilizado. Es una excavación en sedimentos alterados por previas obras de saneamiento que permitieron el hallazgo del sitio. En cualquier caso, la muestra es muy exigua.

AXLOR (España)

Barandiarán (1980) hace referencia a varios nódulos de ocre hallados en niveles inferiores a aquel en el que se halló el nódulo hemisférico de arenisca con motivo en aspa. Excavada en 1969 y datado en 47,5 ky B.P., solamente se menciona el hallazgo en la publicación.

BIDART (Francia)



Ilustración 243: Nódulos de mineral pigmentante de Bidart.

Dayet et al. (2014) publicaron la presencia de numerosos nódulos y fragmentos de minerales de hierro y de manganeso (hematites y goethita) con estrías para la obtención de pigmento en polvo. Es una excavación, análisis y publicación modernas, que incluyen restos similares de niveles de Roc de

Combe y de La Baste. También chatelperroniense y datado en 40 ky B.P. C14.

GROTTE DU BISON (Francia)

También datado en 40 C14 y chatelperroniense, David et al. (2005) mencionan la presencia de minerales de hierro rojos y amarillos. Proximidad y similitud con Grotte du Renne dónde se recuperó gran cantidad de piezas de mineral pigmentante.

BOS-DEL-SER (Francia)

Bouyssonie (1923) menciona la presencia de pigmento rojo. Sitio excavado en 1923.

GROTTE DES FEES (Francia)

En contexto chatelperroniense y excavado en 1869. Bailleau (1869) hace una mera mención a minerales de hierro y manganeso.

LA BASTE (Francia)

También chatelperroniense y datado en 40ky B.P. C14, Dayet et al. (2014) publican la presencia de numerosos nódulos y fragmentos de mineral de hierro y manganeso con estrías para la obtención de pigmento en polvo.

LA FERRASSIE (Francia)

En chatelperroniense y excavado en 1934, Peyrony (1934) menciona la presencia de

nódulos raspados de pigmento rojo y negro.

LABEKO KOBÁ (España)

Ríos Garaizar (2008) publicó la presencia de 15 nódulos tallados y estriados de limonita en contexto también chatelperroniense.

LES COTTES (Francia)

También chatelperroniense presencia de pigmentos (comunicación personal de Soressi a Dayet et al., 2014).

LES TAMBOURETTES (Francia)

En el chatelperroniense de este sitio, Scandiuzzi (2008) publicó la presencia de nódulos facetados de hematites y limonita en su tesis doctoral.

MAASTRICHT-BELVEDERE (Bélgica)

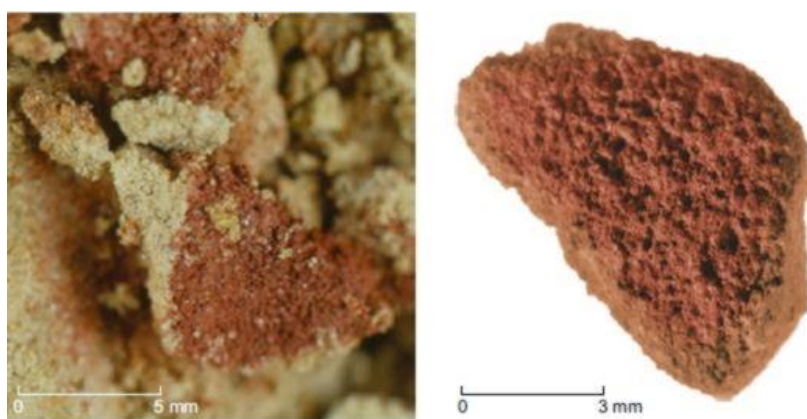
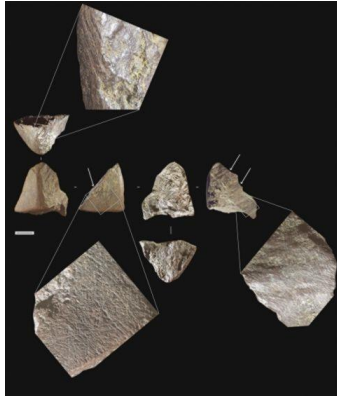


Ilustración 244: Pigmento en Maastricht-Belvedere,

En un musteriense datado en 250-200 por TL y excavado entre 1981 y 1983, se hallaron agregados solidificados de lo que en su momento fueron gotitas de un líquido muy rico en pigmento ocre (Roebroeks et al., 2012).

Hay una asociación directa de estos agregados con útiles líticos. Intuyen la procedencia del pigmento de lugares alejados al menos 40 km. Según los autores, el estudio de los de las materias primas empleadas para la fabricación de los útiles líticos, combinado con el de la procedencia de hematites, hablaría el favor de intercambios de material entre grupos. Tenemos evidencia directa del pigmento formando parte de una sustancia líquida y por tanto aplicable de una forma específica.

ORMESSON (Francia)



Bodu et al. (2017), mencionan la presencia de pigmentos en el chatelperroniense. Niveles datados en 37 C14 cal.

Ilustración 245: Nódulos de pigmento de Ormesson.

PECH DE L'AZE (Francia)

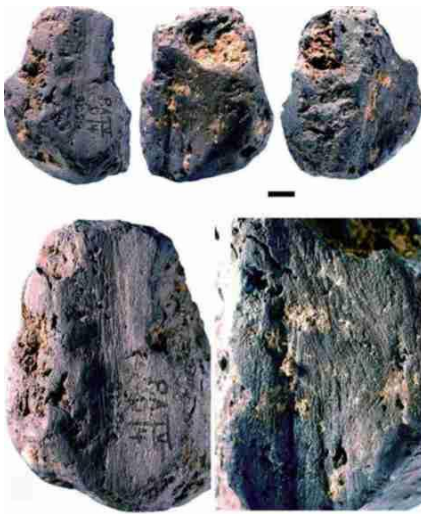


Ilustración 246: Nódulos estriados de mineral de manganeso. Pech de l'Aze.

En un musteriense datado en 43 ky B.P. por ESR y excavado después de 1960, se hallaron más de 500 piezas de pigmento negro (dióxido de manganeso). Estudiadas desde la traceología por Soressi y d'Errico (2007), más de la mitad de los ejemplares muestra series de estrías inconfundibles, algunas de ver sido rayadas por útiles líticos para obtener pigmento en polvo y otras de haber sido frotadas contra superficies duras o bien suaves como la piel humana. Alta improbabilidad de que las estrías y demás huellas se deben a factores naturales.

QUINÇAY (Francia)

En chatelperroniense, hay evidencia de pigmentos según comunicación personal de Soressi a Dayet et al. (2014).

ROC DE COMBE (Francia)

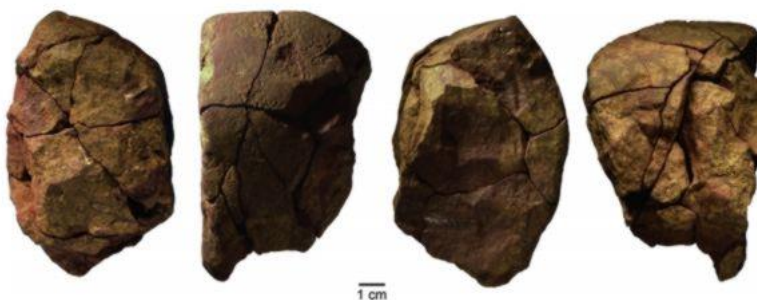


Ilustración 247: Mineral de pigmento de Roc de Combe.

En chatelperroniense, hay evidencia de pigmentos según comunicación personal de Soressi a Dayet et al. (2014).

SAINT CESAIRE (Francia)

Dayet et al. (2014) también mencionan la evidencia de este sitio; nódulos de pigmento procedentes de las excavaciones de Leveque. Proceden del mismo nivel en el que se halló el supuesto enterramiento neandertal.

SCLADINA (Bélgica)

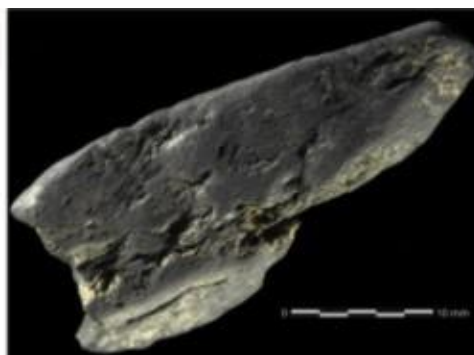


Ilustración 248: Nódulos de limo grafitico en Scladina.

En un
musteriense de
40-47 ka C14 cal y
excavado en
1978, 51

ejemplares de hasta 5 cm de limo grafitico negro llevados a la cueva desde un afloramiento situado a 40 km. Se trata de un material por primera vez hallado en contexto musteriense y que tiene gran capacidad de pigmentación (Bonjean et al., 2015), tras realizar análisis con espectrografía Raman, concluyen que es más que probable que los nódulos de pigmento hayan sido llevados a la cueva desde una distancia de 40 km. La mandíbula de un niño neandertal de 8 años, datada en torno a 88 ky B.P., fue hallada en niveles inferiores.



Ilustración 249: Pieza de sílex con faceta plana con abundantes restos de pigmento ocre. Zaskalnaya.

ZASKALNAYA VI (Crimea)

En un micoquiense de 43,9 ka C14 cal y excavado en 1986, se halló un nódulo de sílex que pudo haber servido como yunque para la producción de polvo de ocre; una de sus facetas, plana, conserva abundantes restos de este pigmento. La localización y abundancia de los restos de ocre en una sola de las caras del nódulo sugiere que pudo servir para la función reseñada. Es sólo una mención en una publicación general sobre los niveles

III y IIIa de este sitio (Stepanchuk et al., 2015).

PIEKARY (Polonia)

Tiza de pigmento decorada (d'Errico y Vanhaeren, 2008; Lorblanchet y Bahn, 2018)

LLONÍN (España)

Un nódulo estriado de mineral pigmentante rojo (Fortea, 1994; Lorblanchet y Bahn, 2018).

LA VIÑA (España)

40 nódulos de mineral pigmentante (Fortea, 1994; Lorblanchet y Bahn, 2018)

EL CASTILLO (España)

4 nódulos de mineral pigmentante, uno de ellos con estrías (Lorblanchet y Bahn, 2018)

MORÍN (España)

Nódulos de mineral pigmentante (González Echegaray, 1988; Lorblanchet y Bahn, 2018)

VALLON DES REBIÉRES (Francia)

Nódulos de mineral pigmentante (Lorblanchet y Bahn, 2018). Musteriense final

LA ROCHETTE (Francia)

Nódulos de mineral pigmentante (Lorblanchet y Bahn, 2018).

ROC DE MARSAL (Francia)

Nódulos de mineral pigmentante (Lorblanchet y Bahn, 2018).

ABRI BLANCHARD (Francia)

Nódulos de mineral pigmentante (Lorblanchet y Bahn, 2018). Musteriense final

COMBE CAPELLE (Francia)

Nódulos de mineral pigmentante (Lorblanchet y Bahn, 2018).

GARE DE COUZE (Francia) Nódulos de mineral pigmentante (Lorblanchet y Bahn, 2018). Musteriense final.

COMBE GRENAL (Francia)

Nódulos de mineral pigmentante (Lorblanchet y Bahn, 2018). Musteriense final

CAMINADE (Francia)

Nódulos de mineral pigmentante (Lorblanchet y Bahn, 2018). Musteriense final

CHAPELLE AUX SAINTS (Francia)

Nódulos de mineral pigmentante (Lorblanchet y Bahn, 2018). Musteriense final

LA QUINA (Francia)

Nódulos de mineral pigmentante (Lorblanchet y Bahn, 2018). Musteriense final

L'ERMITAGE (Francia)

Nódulos de mineral pigmentante (Lorblanchet y Bahn, 2018). Musteriense final

TABATERIE (Francia)

Nódulos de mineral pigmentante y de caolín (San-Juan, 1990; Lorblanchet y Bahn, 2018).

RAJ (Polonia)

Yunkes de granito y arenisca con pigmento rojo y superficies pulidas (Lorblanchet y Bahn, 2018).

LA MICOQUE (Francia)

Nódulos de pigmento ocre (Lorblanchet y Bahn, 2018). Micoquiense datado en torno a 200.000.

LE MOUSTIER (Francia)



Ilustración 250: Bloque de caliza con gran cantidad de pigmento en una depresión natural. Le Moustier.

Datados en 40.300 por TL y excavados en 1908, conjunto de nódulos de mineral y pequeño bloque de caliza con pigmento en su superficie especialmente concentrado en una depresión

natural del objeto, que pudo haberse empleado como soporte para triturar

el mineral y obtener el polvo (Lorblanchet y Bahn, 2018).



LA FABBRICA (Italia)

En uluzziense datado en 40 TL, una aguja de 12 cm fabricada a partir de un metápodo de caballo y varias lascas con restos de pigmento rojo en su superficie (Villa et al., 2018).

Ilustración 251: Aguja de hueso y lascas con abundante pigmento rojo en superficie. La Fabbrica.



GROTTA DEL CAVALLO (Italia)

En uluzziense datado entre 45-43 por AMS, varios nódulos de hematita y limonita (Riel-Salvatore, 2009).

Ilustración 252: Nódulos de mineral pigmentante. Grotta del cavallo.

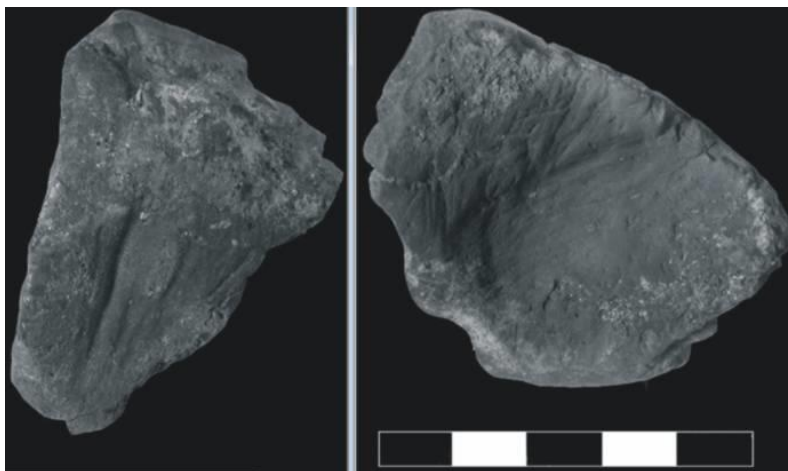


Ilustración 253: Nódulos de mineral pigmentante. Qafzeh.

QAFZEH (Israel)

71 piezas de pigmento rojo y amarillo, algunas con claras estrías resultantes de fricción contra útiles líticos (Hovers et al., 2003). Varios útiles líticos presentan abundante pigmento en su superficie.

SKHUL (Israel)

Cuatro módulos de pigmento analizados por d'Errico et al. (2010). Tres de ellos fueron deliberadamente calentados al menos hasta 300 grados para alterarlos cromáticamente, pasando de amarillo a rojo y anaranjado. La sistemática presencia de pigmento en conchas empleadas como ornamento personal en el sitio y en Qafzeh apoya la idea de que fueran empleados con fines no utilitarios.

Fuera de los marcos cronológico y geográfico de este trabajo, cabe citar también otras evidencias interesantes:

OLDUVAI (Tanzania)

Dos nódulos de ocre fueron recuperados del lecho II (BK II) de Olduvai Gorge (Leakey, 1958), que contenía una industria olduvaiense desarrollada. Ambos mostraban signos de haber sido golpeados directamente con un martillo (M. Leakey 1971).

3.4.1 Conclusiones sobre pigmento

Pese a que a veces se ha sugerido el posible empleo de minerales pigmentantes para fines no relacionados con la tinción (curtido de pieles), el uso más inmediato y obvio parece tener que ver, bien con la pintura rupestre, bien con la tinción de útiles u otros objetos, bien con el ornamento personal mediante la aplicación dérmica. En cualquiera de los casos, se trata de un comportamiento que supone abstracción y simbolismo del color, además de distinción extrasomática de la persona individual y social, o de edad, jerarquía o género.

Parece claro que ciertos grupos de neandertales emplearon el pigmento, extremo éste que ha venido a ser rotundamente confirmado merced a las recientes dataciones de las pinturas de tres cuevas en la Península Ibérica (Hoffmann et al, 2018). Pese a que un gran número de las evidencias parecen estar asociadas a industrias transicionales, especialmente al chatelperroniense, puede afirmarse que se trata de un desarrollo independiente entre ciertos grupos neandertales.

En cuanto a la distribución cronológica y geográfica, establecemos las siguientes

conclusiones:

- a) La distribución temporal está aquí claramente polarizada. Con fechas antiquísimas están Becov, Maastricht-Belvedere, Terra Amata y Ambrona, seguidos de un gran vacío hasta aproximadamente 48.000 B.P., con la evidencia musteriense/micoquiense de Zaskalnaya, Cioarei, Scladina, Axlör, Pech de l'Aze y Els Ermitons y, finalmente un amplio grupo de evidencias en contexto chatelperroniense (Les Cottés, La Ferrassie, Grotte des Fees, Roc de Combe, Les Tambourettes, Grotte du Renne, Bidart, Grotte du bison, La Baste, Saint Césaire, Aranbaltza, Quinçay y Labeko Koba).
- b) La distribución geográfica es también bastante clara. Un gran grupo en Europa occidental (actual Francia) y norte de la Península Ibérica, y un par de ejemplos aislados en Europa Oriental (Cioarei y Zaskalnaya).

SITIO	CONTEX	ky BP	STATUS	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA
Ambrona	Achelense	¿	Posible	Howell (1965) declaró que una pieza de ocre recuperada mostraba evidencia de haber sido retocada, aunque Butzer (1980) opina que este patrón puede deberse a causas naturales.
Aranbaltza	Chatelp.	¿	Posible	Ríos Garaizar et al. (2012) publicaron un nódulo de ocre utilizado. Es una excavación en sedimentos alterados por obras previas. La muestra es muy exigua.
Axlor	Muster.	47,5	Posible	Barandiarán (1980) hace referencia a varios nódulos de ocre en niveles inferiores a aquel en el que se halló la pieza semiesférica de arenisca con motivo en aspa.
Becov	Muster.	250-200	Probable	Nódulo de pigmento con estrías en dos de sus caras y una piedra plana con superficie rugosa granular con signos de erosión en su centro, probablemente debidos a la preparación de pigmento en polvo (Marshack 1981). Además, una amplia área del suelo de ocupación estaba profusamente impregnado de polvo rojo y ocre.
Bidart	Chatelp.	40 C14	Probable+	Dayet et al. (2014) publicaron numerosos nódulos y fragmentos de minerales de hierro y de manganeso (hematites y goethita) con estrías para la obtención de pigmento en polvo.
Bos del Ser	Chatelp.	¿	Posible	Bouyssonie (1923) menciona la presencia de pigmento rojo. Sitio excavado en 1923.
Cioarei	Muster.	49,9 C14	Probable+	55 nódulos de pigmento rojo y amarillo (375 gr) y 7 cazuelitas con trazas de ocre en su interior (Carciumaru y Ulrix-Closet, 1995; Carciumaru et al., 2009; Carciumaru et al., 2014). Se obtuvieron a partir de extremos de estalagmitas. Se ajustan al tamaño idóneo para ser sostenidos con una mano y aplicarse el pigmento aglutinado con los dedos de la otra. También publican los autores una geoda, con trazas de pigmento.
Els Ermitons	Chatelp.	36,4 C14 33,1 C14	Posible	Muñoz y Pericot (1975) documentan la presencia de dos fragmentos de pigmento en el estrato IV b. Durante mi visita a los almacenes del Museo de Arqueología de Catalunya S.T. de Girona, fue imposible hallar dichos fragmentos. Según Maroto (comunicación personal), al menos uno de los supuestos fragmentos de ocre era arenisca rojiza.
Grotte des Fees	Chatelp.	¿	Posible	Bailleau (1869) hace una mera mención a minerales de hierro y manganeso.
Grotte du bison	Chatelp.	40 C14	Probable+	David et al. (2005) mencionan minerales de hierro rojos y amarillos. Proximidad y similitud con Grotte du Renne donde se recuperó gran cantidad de piezas de mineral pigmentante.
Grotte du Renne	Chatelp.	40-35 calC14	Probable+	Leroi-Gourham (1961) observó polvo de pigmento rojo en dos estructuras circulares. Caron et al. (2011) publican un gran volumen de piezas de mineral rojo y amarillo y de óxido de manganeso negro (17 kg), con claras facetas debidas a la fricción para obtener pigmento en polvo o para aplicación directa. También 77 gr en niveles musterienses.
La Basté	Chatelp.	40 C14	Probable+	Dayet et al. (2014) publican la presencia de numerosos nódulos y fragmentos de mineral de hierro y manganeso con estrías para obtención de pigmento en polvo.
La Ferrassie	Chatelp.	¿	Probable	Peyrony (1934) menciona la presencia de nódulos raspados de pigmento rojo y negro.
Labeko Koba	Chatelp.	¿	Probable	Ríos Garaizar (2008) publicó la presencia de 15 nódulos tallados y estriados de limonita.
Les Cottés	Chatelp.	¿	Probable	Presencia de pigmentos (comunicación personal de Soressi a Dayet et al., 2014).
Les Tambourettes	Chatelp.	¿	Probable	Scandiuizi (2008) publicó la presencia de nódulos facetados de hematites y limonita en su tesis doctoral.
Maastricht Belvedere	Muster.	250-200 TL	Probable+	Agregados solidificados de lo que fueron gotitas de líquido muy rico en pigmento ocre (Roebroeks et al., 2012). Asociación directa con útiles líticos.
Molodova	Muster.	¿	Probable	Klein (1973) describe la presencia de pigmento en el centro de un arreglo oval de huesos de mamut (Chernysh, 1982; Stepanchuk, 1993).
Morín	Muster.	¿	Probable	González Echegaray y Freeman (1978 y 1983) hallaron fragmentos de ocre rojo y amarillo y de galena en el nivel 17.
Ormesson	Chatelp.	37 C14 cal	Probale	Pigmentos mencionados por Bodu et al. (2017).
Pech de l'Aze	Muster.	43 ESR	Probable+	Más de 500 piezas de pigmento negro (dióxido de manganeso). Estudiadas desde la traceología por Soressi y d'Errico (2007), más de la mitad muestra estrías inconfundibles, algunas de ver sido rayadas por útiles líticos para obtener pigmento en polvo y otras de haber sido frotadas contra superficies duras o bien suaves como la piel humana.
Qafzeh	Muster.	92 TL	Probable+	71 piezas de pigmento rojo y amarillo con claras estrías resultantes de fricción contra útiles líticos, con abundante pigmento en su superficie. (Hovers et al., 2003).
Quinçay	Chatelp.	¿	Probable	Pigmentos según comunicación personal de Soressi a Dayet et al. (2014).
Roc de Combe	Chatelp.	¿	Probable	Pigmentos según comunicación personal de Soressi a Dayet et al. (2014).
Saint Césaire	Chatelp.	36 TL	Probable	Dayet et al. (2014) mencionan nódulos de pigmento procedentes de las excavaciones de Leveque, del mismo nivel en el que se halló el supuesto enterramiento neandertal.
Scladina	Muster.	40-47 C14 cal	Probable+	51 ejemplares de hasta 5 cm de limo grafitico negro llevados a la cueva desde un afloramiento situado a 40 km. Se trata de un material por primera vez hallado en contexto musteriense y que tiene gran capacidad de pigmentación (Bonjean et al., 2015).
Skhul	Muster.	135-100 ESR y U/Th	Probable+	4 nódulos de pigmento analizados por d'Errico et al. (2010). 3 de ellos deliberadamente calentados a 300 grados para alterarlos cromáticamente de amarillo a rojo y anaranjado.
Terra Amata	Achelense	300	Probable	de Lumley (1969) registró un número de piezas de ocre recuperadas de dos niveles de ocupación asociados a estructuras de habitación. El hecho de que se hallasen nódulos de mineral rojo, amarillo y pardo sugiere que el ocre pudo haber sido calentado. De Lumley también declaró que los extremos de algunas de las piezas parecían pulidos, lo que sugería que podrían haber sido empleados para pintura corporal.
Zaskalnaya	Micoq.	43,9 C14 cal		Un nódulo de sílex que pudo haber servido como yunque para la producción de polvo de ocre; una de sus facetas, plana, conserva abundantes restos de este pigmento. Es sólo una mención en una publicación general sobre los niveles III y IIIa (Stepanchuk et al., 2015).

	Evidencias más sólidas.
	Evidencias débiles.

Tabla 7. Resumen de las posibles evidencias de pigmento entre Homo neanderthalensis hasta 2018.

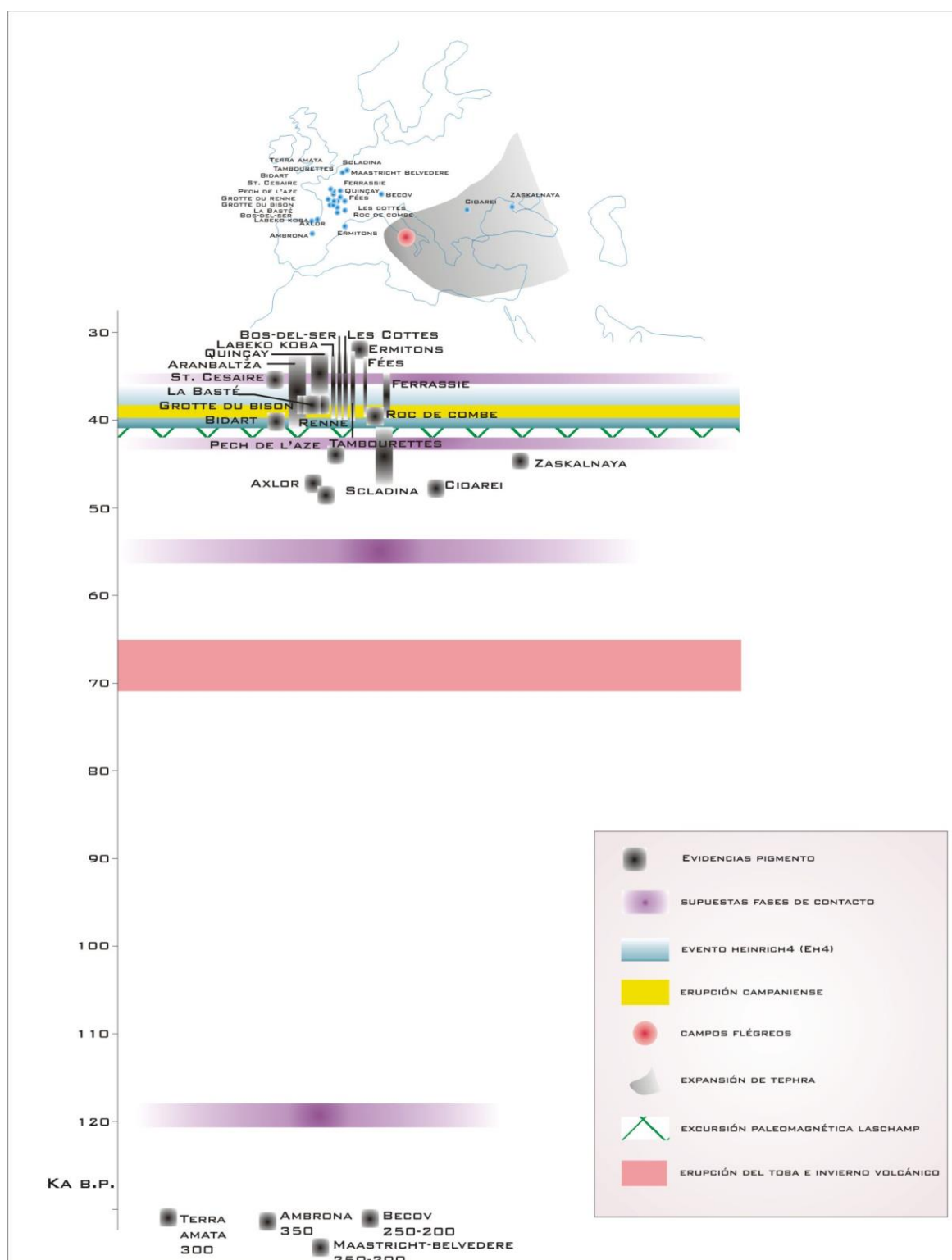


Ilustración 254: Distribución espaciotemporal de las evidencias de pigmento entre neandertales.

3.5 Pintura

Desde los inicios de la disciplina, el tema de la pintura rupestre se convirtió de algún modo en el estandarte principal de la supuesta superioridad cognitiva de los cromañones frente a los neandertales. A la luz de las, sin duda, impresionantes pinturas de Altamira, Lascaux, Niaux, etc., la comparación con la aparente monotonía y ausencia de evidencia remotamente similar entre neandertales hizo que se dieran por sentadas una serie de distancias insalvables entre las capacidades cognitivas de unos y de otros. Así, la pintura rupestre fue tácita y apriorísticamente excluida de las posibilidades de cualquier homínido no moderno, dándose absolutamente por cierto que los neandertales serían absolutamente incapaces de logros ni remotamente parecidos. Sin embargo, este panorama empezó a cambiar ligeramente cuando se dataron las magníficas pinturas de Chauvet, situándose en fechas en las que no sería inconcebible que fuesen obra de neandertales. Pese a que esto podía resultar anatema en la comunidad científica, hubo autores que sugirieron esa posibilidad. Hoy día la situación es claramente distinta debido a dos hechos principales. Por un lado, las dataciones de manos y claviformes de Altamira y El Castillo, en torno a 40.000 B.P., volvían a hacer sospechar que la posibilidad de que, al menos ciertos motivos, fueran obra de neandertales. El punto de inflexión definitivo ha venido de las dataciones recientes de pinturas en tres cuevas de la Península ibérica que las sitúan en fechas que fuerzan su autoría de forma incontestable, dado que hace más de 60.000 años sólo los neandertales poblaban Europa.

Pasamos ahora a analizar la evidencia procedente de los siguientes sitios: Altamira, El Castillo, Nerja, La Pasiega, Maltravieso, Ardales y Chauvet.

ALTAMIRA (España)



Ilustración 255: Claviforme del "techo de los policromos" de Altamira.

Signo claviforme situado en el "techo de los policromos", en la periferia de la principal escena de representación de bisontes. Las nuevas dataciones por series de uranio publicadas por Pike et al. (2015) sitúan este signo en 36.160 ky B.P. como fecha mínima, lo que lo ubica al menos en

el auriñaciense, sin que pueda

excluirse una autoría neandertal para este signo. Las muestras se tomaron de concreciones calcáreas suprayacentes al motivo, por lo que suponen una fecha *ante quem* para éste. Las recientes de dataciones (> 60 ky B.P.) *ante quem* para pinturas en tres cuevas de la Península Ibérica como La Pasiega, Maltravieso y Ardales aportan fuerza y credibilidad a la posibilidad de que estos signos de Altamira y las manos en negativo de El Castillo puedan tener edades compatibles con la autoría neandertal.

EL CASTILLO (España)

Una mano en negativo datada por Pike et al. (2015) en 37.300 B.P. y uno de los varios discos rojos realizados por soplado en 40.800 B.P., suponiendo ambas fechas edades *ante quem*. Dado que ambas figuras están situadas en el mismo panel, es posible que la fecha más antigua sea válida para toda la composición, que incluye

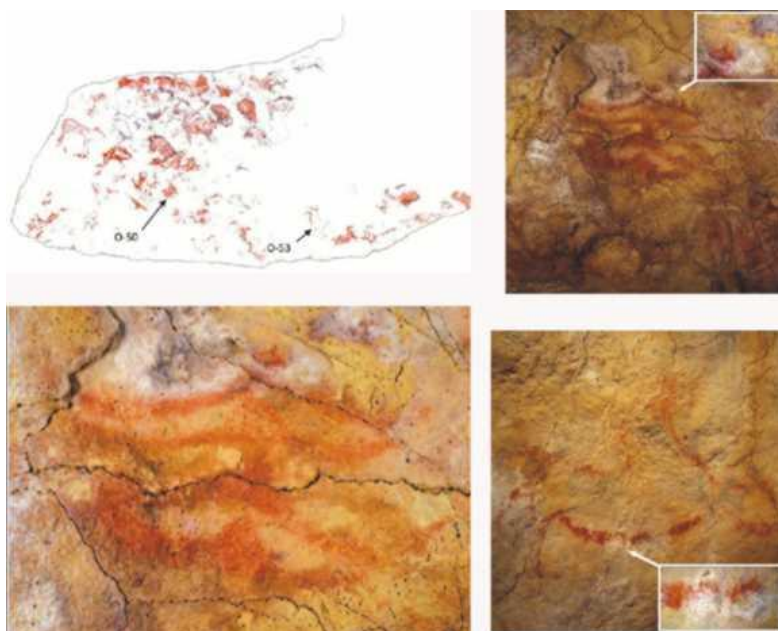


Ilustración 256: Mano en negativo de El Castillo.

signos ovalados y rectangulares, además de 40 manos y docenas de discos. Igual que en Altamira, las muestras para dataciones se tomaron de concreciones calcáreas suprayacentes a la pintura. También en Covalanas y en Tito Bustillo se han obtenido fechas considerablemente más antiguas que aquellas que se manejaban hasta ahora.

NERJA (España)

Se trata de tres figuras monocromas (pigmento rojo) probablemente representando focas, realizadas sobre una



Ilustración 257: Pintura zoomorfa de Nerja.

estalactita. Están datadas indirectamente C14 en 42-45 ky B.P. a través de unos carbones hallados en las inmediaciones. Su

datación es clave para aproximarse a la autoría. Actualmente, a falta de una datación directa del carbonato cálcico suprayacente, la hipótesis de trabajo sitúa a los neandertales como autores de las pinturas. En cuanto a los contras, podemos decir que esta datación ha de ser confirmada o modificada por otra que se haga de forma directa sobre las pinturas, como ha sido el caso de las halladas en las cuevas de La Pasiega, Maltravieso y Ardales. Como se verá después, estas últimas, las de Ardales, situadas a 124 km de las de Nerja, han ofrecido una fecha U/Th *ante quem* de 65,5 ky B.P., lo que podría hablar en favor de antigüedades similares.

LA PASIEGA (España)



Ilustración 258: Pinturas "escaleriforme" de La Pasiega.

Se trata de una pintura mural rupestre monocroma (rojo) que representan lo que se ha llamado una composición escaleriforme que incluye lo que podrían ser dos figuras antropomorfas. La clave es la sorprendente y revolucionaria datación (64.800 *ante quem* por U/Th de la costra calcárea suprayacente) que la sitúa en un período en el cuál sólo los neandertales ocupaban la Península Ibérica, por lo que la autoría parece más que clara. La fiabilidad de la técnica queda avalada por numerosos especialistas y se ve apoyada por el hecho de que las fechas arrojadas son más antiguas según aumenta la profundidad a la que fueron tomadas las muestras. La publicación (Hoffmann et

al., 2018) alude a fechas muy similares de pinturas en las cuevas de Maltravieso en Cáceres y de Ardales en Málaga.

MALTRAVIESO (España)

En la misma publicación en la que Hoffmann et al. (2018) hablan de la datación de las pinturas de La Pasiega, se incluye también la muy similar (66.700 *ante quem*) de la costra calcárea sobre una mano izquierda en negativo realizada por estarcido de pigmento ocre. En esta cueva, la correspondencia espacial entre los materiales datados del nivel A y una pieza ósea "decorada" (García-Díez et al., 2012) indican que ésta se grabó entre hace 21.758 y 20.885

cal BP. Sin embargo, no parece firme esta asociación, por lo que la pieza podría ser muy anterior a la luz de las dataciones U/Th de las pinturas. Tiene similitud con muchas otras piezas en musteriense.

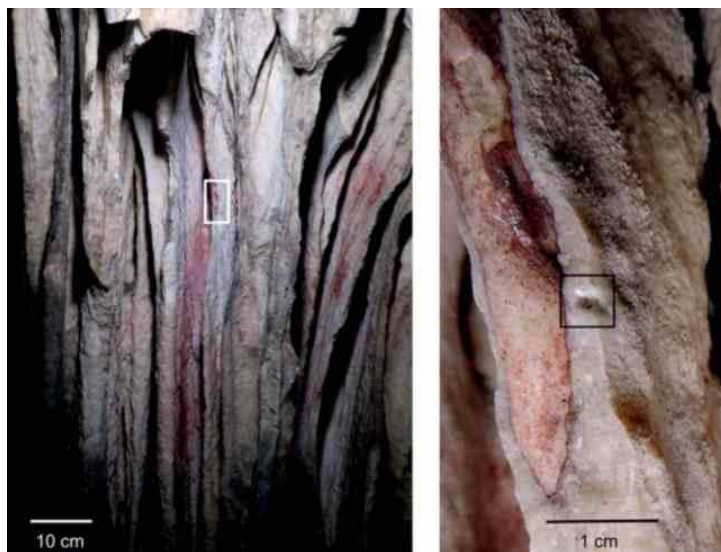


Ilustración 259: Mano en negativo de Maltravieso.

ARDALES (España)

Se trata de una coloración mural en rojo, monocroma, que afecta a varias estalactitas y que ha sido también datada directamente U/Th en 65.500 B.P. como fecha *ante quem* (Hoffmann et al., 2018).



Ilustración 260: Pigmento sobre estalactita en Ardales.

CHAUVET (Francia)



Ilustración 261: Mano en negativo y motivo no figurativo de Chauvet.

Queda incluida en esta sección la evidencia de la cueva de Chauvet. Pese a que se trata de unas asombrosas pinturas parietales, el hecho de que su supuesta antigüedad ha llevado a especular a algunos con la posibilidad

de que hayan sido realizadas por neandertales, extremo que no cuenta actualmente con el más mínimo soporte empírico. En cualquier caso, dicha posibilidad es digna de tenerse en cuenta a la luz de las recientes dataciones de La Pasiega, Maltravieso, Ardales y Nerja en la Península Ibérica, especialmente para los motivos que se encuadran en las “series rojas”, concretamente puntos, manos en positivo y negativo y otros motivos no figurativos (Pettitt y Bahn, 2015). Si se obtienen los permisos necesarios, podríamos presenciar a corto plazo la datación directa (U/Th de la costra calcárea suprayacente) de decenas de pinturas en Europa occidental. Si, como las dataciones de Maltravieso, La Pasiega y Ardales atestiguan, las manos y puntos en rojo allí presentes sólo pueden ser obra de neandertales, estaríamos en los albores de un nuevo período en la atribución de la autoría de gran cantidad de motivos similares, período que asistiría a una revolución en lo que se refiere a los orígenes del “arte” rupestre en Europa.

3.5.1 Conclusiones sobre pintura

Es probable y deseable que se realicen nuevas dataciones directas de la costra calcárea que cubre gran cantidad de pinturas en cientos de cuevas en Europa. Tras las dataciones de las tres cuevas en la Península ibérica (La Pasiega, Maltravieso y Ardales), se abre una nueva ventana al conocimiento de las capacidades cognitivas de los neandertales y otros homínidos. También se puede implementar una herramienta de primera mano para conocer fechas *ante quem* de dichas pinturas, lo que sería sin duda especialmente útil para ganar resolución en las estratigrafías y entender mejor las fases de ocupación de los sitios.

Por otro lado, si los neandertales tenían la capacidad y la motivación para plasmar

puntos, manos en positivo o negativo, o motivos figurativos o esquemáticos en los muros de sus hábitats, parece claro que el ya rancio debate sobre sus capacidades abstractivas y su “modernidad” queda definitivamente zanjado, pese a las posturas recalcitrantes de algunos autores, especialmente de la escuela americana, que ya preparan la reacción.

En cuanto a la distribución espaciotemporal, podemos concluir lo siguiente:

- a) Las únicas pinturas con las que podemos contar con seguridad a la hora de manejarlas como obra de neandertales –mientras no se demuestre lo contrario–, son las de La Pasiega, Maltravieso y Ardales y, con menos garantías, las de Nerja, todas ellas en la Península ibérica. Teniendo en cuenta las recientes dataciones, los signos y manos de Altamira y El Castillo podrían ser obra de ambos tipos humanos, por lo que hoy día no podemos emplearlas más que a nivel probabilístico.
- b) En cuanto a la distribución geográfica, salvo el muy indeterminado caso de Chauvet, todas ellas se dan en la Península Ibérica. Sin embargo, esto puede deberse exclusivamente a que sólo se han datado pinturas en este marco geográfico con el método del uranio/torio de forma directa. Pike et al. (2015) defienden la precisión e inocuidad del método ante la crítica de Sauvet et al. (2013) en la que condenan el método con argumentos de conservación de las pinturas, citando y malinterpretando la resolución de la Sección de “Cuevas Decoradas” de la “Comisión Nacional de Monumentos Históricos” francesa (Commission Nationale des Monuments Historiques, 6ª Section: Classement des Grottes Ornées et Travaux sur les Grottes Ornées Classées). Estos autores afirman que dicha comisión prohibió, en la resolución del 24/10/2013, el empleo del método en el perímetro de las pinturas, cuando lo que realmente se expone es que esta comisión deriva la responsabilidad a las autoridades regionales o CIRAs (Pike et al., 2015). Estos autores critican el silencio de los detractores del método ante la toma de muestras para datación radiocarbónica, cuando ésta sí es realmente destructiva. También exponen que el físico de la comisión habló totalmente a favor de la validez del método. Es deseable, por tanto, que se resuelvan estos obstáculos legales y que el nutrido corpus de pinturas rupestres del territorio francés pueda ser datado con este método. La polémica está servida, entre aquellos que tratan de desvelar o aproximarse a la

realidad y aquellos que, con posturas reaccionarias, tratan de invalidar las recientes dataciones e impedir otras nuevas, quizás por una cuestión de mero orgullo profesional ante una evidencia de consecuencias revolucionarias.

SITIO	CONTEX	ky BP	STATUS	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA
Altamira	¿	36.160 U/Th <i>ante quem</i>	Posible	Signo claviforme situado en el “techo de los policromos”, en la periferia de la principal escena de representación de bisontes. Las nuevas dataciones (36.160 U/Th <i>ante quem</i>) publicadas por Pike et al. (2015) sitúan este signo, como mínimo, en el auriñaciense, sin que pueda excluirse una autoría neandertal para este signo y, probablemente, otros similares. Las muestras se tomaron de concreciones calcáreas suprayacentes al motivo, por lo que suponen una fecha <i>ante quem</i> para éste.
Ardales	Muster.	65.5 U/Th <i>ante quem</i>	Probable+	Se trata de una coloración mural en rojo, monocroma, que afecta a varias estalactitas. (Hoffmann et al., 2018).
Castillo	¿	37,3 y 40,8 U/Th <i>ante quem</i>	Posible	Una mano en negativo datada por Pike et al. (2015) en 37.300 B.P. y uno de los varios discos rojos realizados por soplado en 40. 800 B.P., suponiendo ambas fechas edades <i>ante quem</i> . Dado que ambas figuras están situadas en el mismo panel, es posible que la fecha más antigua sea válida para toda la composición, que incluye signos ovalados y rectangulares, además de 40 manos y docenas de discos. También en Covalanas y en Tito Bustillo se han obtenido fechas considerablemente más antiguas que aquellas que se manejaban hasta ahora.
Chauvet	¿	¿	Posible	El hecho de que su supuesta antigüedad ha llevado a especular a algunos autores con la posibilidad de que hayan sido realizadas por neandertales, extremo que no cuenta actualmente con el más mínimo soporte empírico.
Maltravieso	Muster.	66,7 U/Th <i>ante quem</i>	Probable+	Una mano izquierda en negativo realizada por estarcido de pigmento ocre datada en 66.700 <i>ante quem</i> (Hoffmann et al., 2018).
Nerja	Muster.?	45-42 C14	Probable	3 figuras monocromas (pigmento rojo) probablemente representando focas, realizadas sobre una estalactita. Están datadas indirectamente C14 en 42-45 ky B.P. a través de unos carbones hallados en las inmediaciones. Su datación es clave para aproximarse a la autoría. Actualmente, a falta de una datación directa del carbonato cálcico suprayacente, la hipótesis de trabajo sitúa a los neandertales como autores de las pinturas. En cuanto a los contras, podemos decir que esta datación ha de ser confirmada o modificada por otra que se haga de forma directa sobre las pinturas, como ha sido el caso de las halladas en las cuevas de La Pasiega, Maltravieso y Ardales. Como se verá después, estas últimas, las de Ardales, situadas a 124 km de las de Nerja, han ofrecido una fecha U/Th <i>ante quem</i> de 65,5 ky B.P., lo que podría hablar en favor de antigüedades similares.
Pasiega	Muster	64,8 U/Th <i>ante quem</i>	Probable+	Pintura mural rupestre monocroma (rojo) que representa lo que se ha llamado una composición escaleriforme que incluye lo que podrían ser dos figuras antropomorfas (Hoffmann et al., 2018). La clave es la sorprendente y revolucionaria datación (64.800 <i>ante quem</i> por U/Th de la costra calcárea suprayacente) que la sitúa en un período en el cuál sólo los neandertales ocupaban la Península Ibérica, por lo que la autoría parece más que clara. La fiabilidad de la técnica queda avalada por numerosos especialistas y se ve apoyada por el hecho de que las fechas arrojadas son más antiguas según aumenta la profundidad a la que fueron tomadas las muestras.

	Evidencias más sólidas.
	Evidencias débiles.

Tabla 8. Resumen de las posibles evidencias de pintura mural entre *Homo neanderthalensis* hasta 2018.

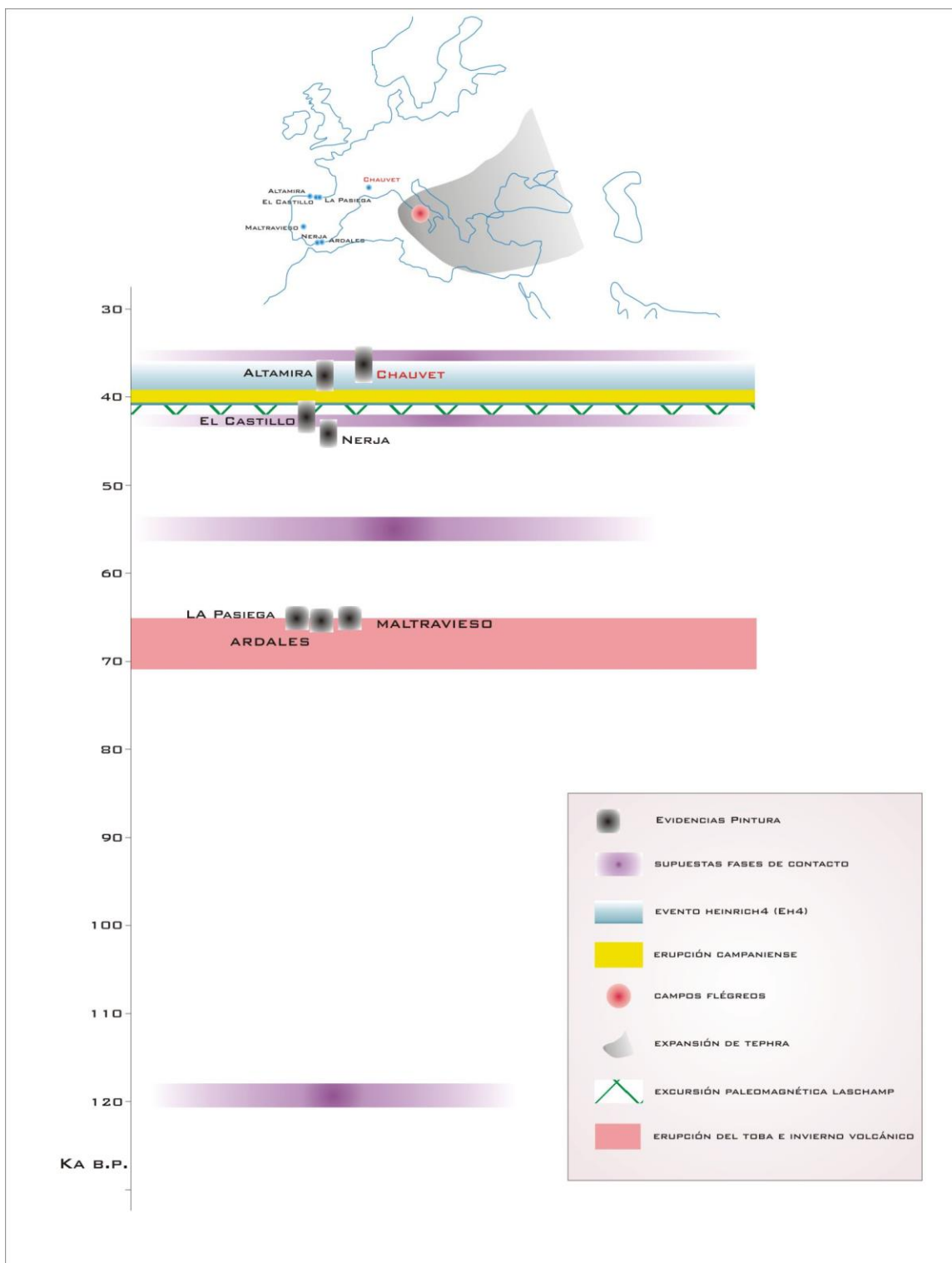


Ilustración 262: Distribución espaciotemporal de las evidencias de pintura.

3.6 Escultura

Se analiza la evidencia de los siguientes sitios: Berekhat Ram, Boxgrove, Roche Cottard, Cova Foradá, Srbsko, Tan-Tan, Tobalga, Vally sur Aisne, Pech de l'Aze, Abri Chadourne, La Quina, Fontmaure, Salle-sur Lede, Ain al-fil, Qesem y Baume Bonne.

BEREKHAT RAM (ISRAEL)

Se trata de una pieza de tufa volcánica de 35 mm. que fue excavada en este sitio de los Altos del Golán en 1980/1 (Feraud *et al.*, 1983; Goren-Inbar, 1986), en un nivel sellado entre dos coladas basálticas. El nivel de ocupación contenía una industria achelense tardía evolucionada, con fuerte componente levallois. El basalto superior (Keramin Superior) ha sido datado por Ar^{40}/Ar^{39} en 233.000+/-3.000 años, registrándose la figura claramente por debajo de este nivel, mientras que el basalto inferior se dató en 280.000 años. Por lo tanto, la edad del nivel donde apareció la figura puede estimarse entre 250.000 y 280.000 años.



Ilustración 263: Objeto o figura de tufa volcánica hallado en Berekhat Ram.

Lo que sin lugar a dudas resulta más llamativo de este objeto es que produce una inmediata evocación de una figura humana femenina que pese a su tosquedad, recuerda a las *“venus”* suprapaleolíticas. Otro aspecto destacable es la hipotética presencia de huellas de modificaciones humanas. El debate se establece entre quienes opinan que existe intervención humana en la forma del objeto y aquellos que consideran más plausible un origen totalmente natural de la misma. Considera Marshack (1997) que la figura de Berekhat Ram es el más antiguo ejemplo conocido de creación de imágenes. Esta creación habría tenido lugar en Oriente Medio en un contexto tardoachelense con un componente levallois y datado en

250.000 años, es decir, entre 100.000 y 150.000 años antes que las fechas propuestas (ADNm) para la aparición de la "Eva africana". La pieza puede representar para el autor un nivel de capacidad simbólica a partir del cual tuvo lugar una selección en este sentido. Opina que, dado que convencionalmente no debería existir imagerie en estas fechas, no ha faltado la explicación no-humana; Pelcin (1994) ha afirmado que, dado que la pieza es una escoria volcánica eyectada, probablemente adquirió su forma aerodinámica y sus acanaladuras al ser disparada y/o impactada cuando no era más que material fundido. Marshack, tras examinar la pieza microscópicamente, concluye que el objeto fue intencionadamente modificado (Marshack, 1995 y 1997). A raíz de esta afirmación, Peltz (Goren-Inbar y Peltz, 1995), vulcanólogo y especialista en piroclastos, declaró que no se trataba de una escoria sino de una matriz de aglomerado de grano fino de tufa de lapilli basáltica con inclusiones de escoria y que fue intencionalmente modificada.

Las conclusiones del estudio microscópico de Marshack sugerían que dada la talla del objeto y de las modificaciones, éstas difícilmente podrían haber sido realizadas con un hacha de mano, sino más bien por otros útiles más especializados hallados en el sitio, como aquellos obtenidos a partir de lascas levallois modificadas, como buriles, perforadores, cuchillos y raederas (Goren-Inbar, 1985).

La figura es de un color amarillo pardo oscuro, pero contiene áreas con gránulos incrustados, negros y vidriosos. La tufa bajo la superficie es de color rojo vivo brillante. Según Goren-Inbar y Peltz (1995), el color amarillo pardo es el resultado de la impregnación por minerales de hierro y azufre. La superficie tiene además ópalo y/o calcita blanquecinos. Una lasca antiguamente desprendida en la izquierda de la zona de la cabeza tiene el mismo color y textura que la figura. En la zona del hombro derecho hay un gran nódulo embebido. El análisis microscópico de Marshack (1997) reveló diferencias entre detalles realizados intencionalmente y características naturales a cada lado y en cada área de la figura, que no son en absoluto similares a las formas aerodinámicas que invoca Pelcin (1994). El lado derecho muestra una cabeza ligeramente redondeada pero una cara relativamente plana. La espalda desciende abruptamente desde el cuello. El hombro derecho es un plano liso que se extiende horizontalmente desde la acanaladura del cuello. Los pechos, indiferenciados entre sí, forman un ángulo con el cuello y el plano se arquea a media altura de la figura, sugiriendo una mujer con senos voluminosos. Un grueso brazo, curvado en el codo, puede apreciarse en este lado derecho. La acanaladura del cuello se arquea ligeramente desde atrás hacia delante, ayudando

a crear la impresión de una cara. El ángulo de la acanaladura del cuello es abierto y no cerrado como cabría esperar si se hubiese formado por presión en estado viscoso y caliente. Puede apreciarse un bulto en el área de un posible carrillo. En general, esta vista sugiere un tosco contorno femenino.

El lado izquierdo es completamente diferente. Existe un nódulo en la posición donde cabría esperar el plano del hombro que no pudo tallarse debido a la presencia del nódulo. No se aprecia un brazo en este lado, quizás debido a la presencia de inclusiones de gránulos negros vidriosos que habrían hecho difícil el modelado de la zona, además de que no había material suficiente en este lado para tallar un volumen. Aunque este lado no está tan tallado como el derecho, el perfil sugiere igualmente una figura humana femenina.

La vista trasera está dominada por la línea recta horizontal que constituye la acanaladura del cuello y por la inusual anchura de la cabeza. El extremo de la acanaladura del cuello de la parte trasera no coincide exactamente con el extremo final de la de la cara delantera, por lo que se realizó una pequeña incisión para unirlos y cerrar así la acanaladura alrededor del cuello separando la cabeza del cuerpo.

La textura y color del interior de la acanaladura son diferentes de las del resto de la figura, lo que sugiere una modificación realizada tras el endurecimiento del objeto, eliminando la posibilidad de que la interpretación de Pelcin (1994) sea plausible.

La cara delantera revela dos formas inesperadas; la cabeza tiene dos masas colgantes anchas y arqueadas, una a cada lado de la misma, talladas y con límites biselados, mientras que el plano del pecho desciende hasta un punto triangular para luego arquearse hasta un agujero situado a la altura donde estaría el ombligo. Si este agujero, natural, hubiese sido visible en el objeto antes de trabajarse, podría haber contribuido a sugerir una forma humana. La acanaladura del cuello es, desde esta vista, sinuosa. Es evidente el desprendimiento antiguo de un fragmento de la pieza en la zona izquierda de la cabeza. Leves arqueamientos y convexidades sugieren una cara y un mentón.

Argumenta Marshack que la capacidad humana para ver o reconocer una forma sugerente en la naturaleza deriva de la enculturación y de la capacidad para la categorización. Dada la ubicuidad del fenómeno, no debería extrañar la modificación de un objeto con forma ligeramente humana en una cultura que desarrolla útiles con complejidad levallois. El tallado de

la figura es tecnológicamente posible.

Opina también Marshack que las protuberancias a cada lado de la cabeza podrían representar el pelo. Así, mientras la cabeza es genérica, el arreglo del pelo sería cultural. El arreglo del pelo es omnipresente en todas las culturas actuales, está claramente representado en imágenes del Paleolítico Superior y es una forma de autoconsciencia y autodecoración. Un arreglo achelense del pelo es factible, dada la presencia de ocre en varios sitios indicando un posible uso del mismo para ornamento personal.

En definitiva, la figura de Berekhat Ram sugeriría para Marshack una comunicación compartida de categorías culturales y comportamientos.

Davidson (1990) ha sugerido que la presencia de este objeto en el sitio puede deberse al hecho de que los homínidos la transportasen con la intención de fabricar útiles líticos. Esta idea, según la opinión de Bednarik (1992), es tautológica, dado que no da cuenta de la razón por la cual una piedra demasiado blanda para ser útil como herramienta, sería transportada al sitio con ese fin. A este respecto, el reducido tamaño del objeto es otro argumento en contra de la sugerencia de Davidson. Esta idea revela la clara preconcepción del autor sobre los orígenes de la iconicidad, que relaciona estrechamente con la aparición del lenguaje entre las primeras poblaciones de humanos modernos. Aceptar la autenticidad del objeto de Berekhat Ram como una imagen creada o modificada por homínidos hace al menos 230.000 años, supondría retrotraer el origen del lenguaje, según los planteamientos del autor, al Paleolítico Inferior, lo que derrumbaría su tesis o la haría caer en contradicciones insalvables. Como era de esperar, Davidson recurre a hipótesis con un evidente carácter *ad hoc* para defender la idea de que solo se trata de un objeto que el azar ha querido que recuerde a una figura femenina.

Mientras no se demuestre lo contrario, el hallazgo de Berekhat Ram como ninguno, obliga, cuando menos, a replantearse los tradicionales esquemas sobre la aparición del lenguaje o de la iconicidad. El hecho de que se trate de una evidencia aislada en cuanto a su naturaleza y cronología no debería emplearse como argumento para subestimar su importancia. Muy al contrario, obliga a ampliar miras en cuanto a la teorización se refiere y a formularse preguntas nuevas a la hora de excavar en yacimientos de antigüedad similar.

BOXGROVE (Inglaterra)

Se incluye en esta sección la evidencia de Boxgrove por las razones que a continuación se exponen. En contexto micoquiense se halló una acumulación atípica de bifaces con una gran variedad de formas, aunque con clara tendencia a la ovalada. Muchos de ellos muestran puntas extremadamente finas. La gran mayoría aparece en estado prístino o casi prístino lo que indica que se hallaron donde fueron descartados. La naturaleza no alterada de los bifaces y restos de talla apunta a lo inmediato de su manufactura y deshecho tras su uso o directamente tras su manufactura. El hecho aparente de que muchos de ellos no muestren huellas de uso y parezcan recién tallados, habla en favor de una interpretación de los mismos que escapa a la mera funcionalidad de estas piezas. Es en este sentido en el cual podemos, hasta cierto punto, considerar la posibilidad de que estos bifaces sean el resultado de un acto encaminado, no a la mera fabricación de útiles, sino a la creación de piezas líticas cuyo fin no fue utilitario, sino, quizás, simbólico.



Ilustración 264: Conjunto de bifaces en estado prístino de Boxgrove.

ROCHE-COTTARD (Francia)

Excavada en 1976 y asociada a un musteriense datado en 32 ky C14 no calibrado, se trata de una composición de un pequeño bloque de sílex retocado y una esquirla de hueso fijada con pequeñas cuñas de sílex para conformar una figura o máscara que evoca inmediatamente un rostro humano o, quizás, felino. Sus medidas máximas son 98 x 105 mm y fue publicado por Marquet y Lorblanchet (2000). Si bien la perforación que dibuja las cuencas oculares y la nariz es de origen natural, resulta indiscutible, por la presencia de negativos de bulbos de percusión, que el nódulo de sílex fue lascado en varios puntos para acentuar el volumen de una cara. Una esquirla de hueso fue introducida por el canal y fijada con dos pequeñas cuñas de sílex. Los extremos de dicha esquirla vienen a representar los globos oculares. Posteriores remociones de materia delimitaron la longitud de la zona que

representaría la nariz y dibujaron de forma tosca una boca. La posibilidad de una agencia natural es casi nula, por lo que no parecen existir argumentos para desestimar esta evidencia como uno de los raros ejemplos de protoescultura en contextos musterienses.

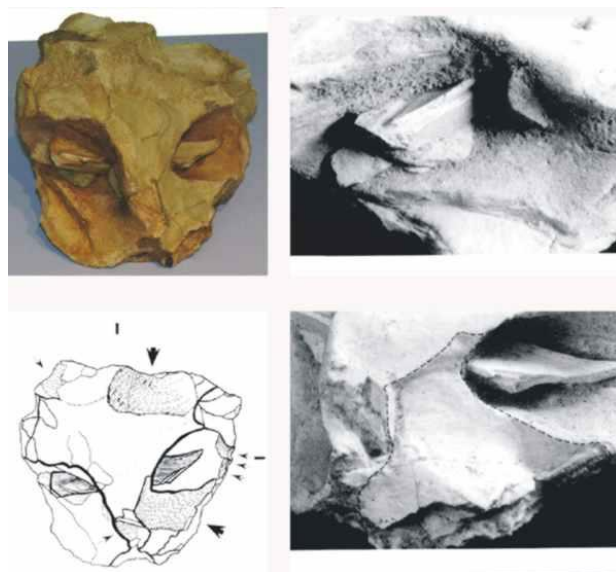


Ilustración 265: Composición antropomorfa de Roche Cottard.

COVA FORADÀ (España)

En 2013 se recuperó en esta cueva valenciana un bloque de piedra caliza de aproximadamente 12 cm de longitud, que muestra un contorno muy similar al de una cabeza de úrsido o de cánido. Hasta aquí podría considerarse un sencillo parecido natural cuya interpretación como objeto de carácter simbólico respondería a una mera percepción pareidólica de los excavadores. Sin embargo, el bloque presenta una serie de huellas de 11 incisiones paralelas, producto de supuesta acción antrópica. Dichas incisiones se hallan especialmente concentradas en la zona que correspondería al ojo, por lo que podría deducirse que se practicaron durante un intento de acentuar la similitud del bloque con una cabeza de gran carnívoro. Pueden buscarse paralelos en las piezas de Berekhat Ram, Tan o La Roche Cottard, en las que aparentemente se reconoció una similitud entre una morfología natural y la de una entidad real y cotidiana, para después ser ligeramente modificada para aumentar dicho parecido. Reseñar que durante 2011 y 2012, se recuperaron en el sitio cenizas y carbones de dos hogares con una datación estimada cercana a los 100.000 años (Pérez et al, 2014).



Ilustración 266: Bloque de caliza modificado para acentuar similitud zoomirfa. Cova Foradá.

SRBSKO (República checa)

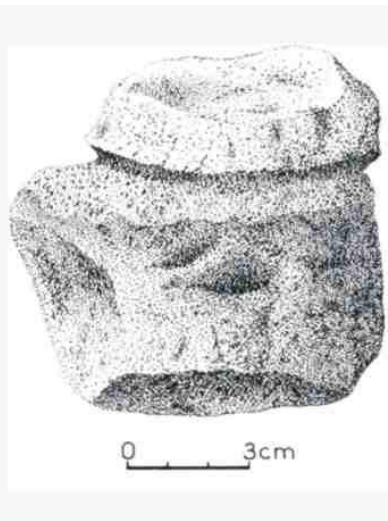


Ilustración 267: Posible figura tallada de Srbsko.

Asociada a una industria protoauriñaciense, se halló una figura tallada sobre un fragmento de hueso de gran mamífero que muestra una profunda incisión que rodea la pieza en un posible intento de

delimitar una representación de una cabeza humana, quedando el resto de la pieza representando el tronco. Dada la incertidumbre sobre la autoría del protoauriñaciense, esta figura podría ser obra de neandertales. Está clara la agencia humana en el origen de la incisión y no es imaginable un fin utilitario para una pieza tan pequeña y aislada. La publicación (Neusputny, 1948) es muy escueta y se limita a dar una breve descripción. Es de lamentar también la ausencia de una datación y de una asociación a un taxón humano concreto.

TAN TAN (Marruecos)

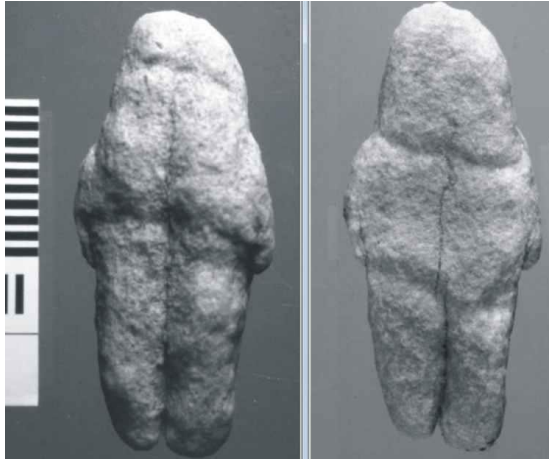


Ilustración 268: Posible figura de Tan tan.

Con una datación cronoestratigráfica aproximada de 400.000 B.P. y excavado en 2001, se trata de un pequeño bloque de cuarcita metamórfica de 58 x 26 mm cuya forma natural fue supuestamente modificada con un útil lítico para acentuar su similitud con una figura humana (Bednarik, 2003). Apareció asociada a bifaces achelenses a escasos centímetros. El estudio microscópico de Bednarik reveló dos evidencias conclusivas: a) la pieza

recibió percusión indirecta con el fin de acentuar o crear hasta 8 valles que definirían las formas y límites internos de una figura antropomorfa y b) el análisis de micro trazas de una materia rojiza remanente sobre la superficie dela pieza reveló la presencia de hematites, lo que lleva a suponer que la pieza fuera pigmentada. Tiene un claro paralelo en el objeto de Berekaht Ram.

TOBALGA (Siberia)

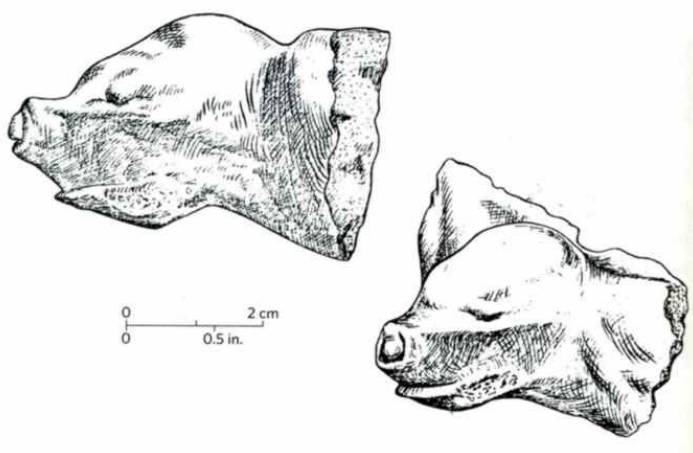


Ilustración 269: Figura zoomorfa de Tobalga.

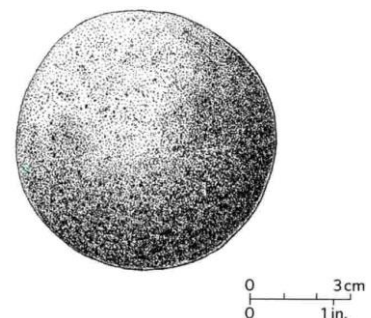
Se trata de una figura tallada sobre una vértebra de rinoceronte lanudo que probablemente represente la cabeza de un oso. Está tallado de una forma muy realista. Es clara la agencia humana en el origen de la talla y tiene una gran calidad. Fue analizado al microscopio y publicado por Abramova (1990 y 1995). Se excavó en 1975 y parece estar incluida en una

industria transicional. Datada C14 en 34,8 ky B.P.

VALLY SUR AISNE (Francia)

Esferoide casi perfecto (Lorblanchet y Bahn, 2018).

Ilustración 270: Esferoide tallado de Vally-sur-Aisne.



PECH DE L'AZE (Francia)

Disco de sílex de 4 cm casi perfectamente circular (Lorblanchet y Bahn, 2018).

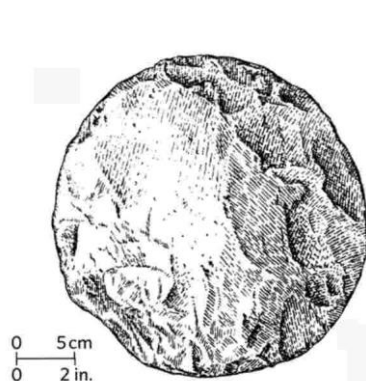


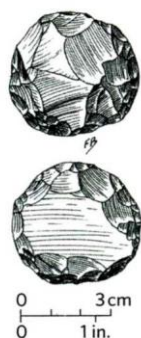
Ilustración 271:
Disco tallado de
Pech de l'Aze.

ABRI CHADOURNE (Francia)

Disco de sílex de 4 cm casi perfectamente circular (Lorblanchet y Bahn, 2018).



Ilustración 272: Disco talla de Abri Chourdane.



LA QUINA (Francia)

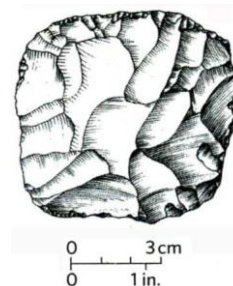
Disco de caliza de 25 cm (Lorblanchet y Bahn, 2018).

Ilustración 273: Disco tallado de La Quina.

FONTMAURE (Francia)

Bifaz muy atípico de perfil cuadrado (Lorblanchet y Bahn, 2018).

Ilustración 274: Bifaz cuadrado de Fontmaure.



SALLE-SUR-LEDE (Francia)

Bifaz triangular con vértices redondeados. Es obvia la búsqueda de una forma básica concreta que escapa a las tipologías más comunes, perdiendo cierta ergonomía. Probablemente responda a motivaciones estéticas o simbólicas (Lorblanchet y Bahn, 2018).

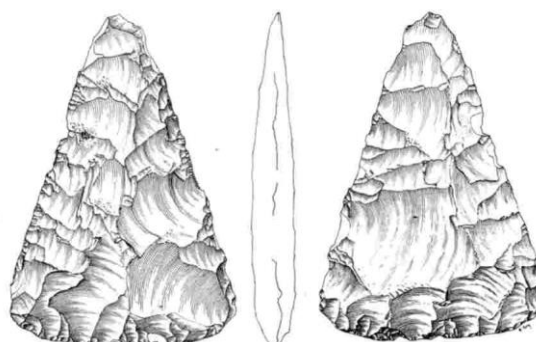
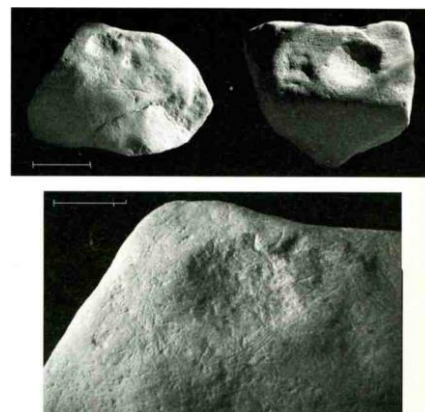


Ilustración 275: Bifaz triangular de Salle-sur-Lede.

AIN AL-FIL (EL KOWN) (Siria)

Conjunto de 12 piezas de caliza con cúpulas de origen antrópico (Lorblanchet y Bahn, 2018).

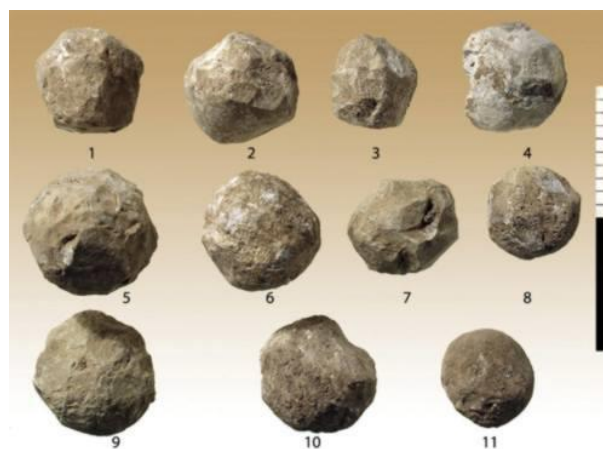
Ilustración 276: Bloque de caliza con cúpulas de Ain al-fil.



QESEM (Israel)

Conjunto de 11 bolas y esferoides o poliedros (Barakai y Gopher, 2016) en contexto acheulo-yabrudense. Datadas entre 420 y 200.000 por ESR, TL y U/Th.

Ilustración 277: Esferoides de Qesem.



BAUME BONNE (Francia)

Esferoide achelense (Lorblanchet y Bahn, 2018).

Ilustración 278: Esferoide de Baume Bonne.



3.6.1 Conclusiones sobre escultura

Es evidente que la muestra de la que disponemos de aquello que podemos llamar escultura entre neandertales (o sus posibles ancestros) es muy escasa o prácticamente nula. Curiosamente, los ejemplos más significativos, si bien también polémicos, son las “venus” de Tan Tan y de Berekhat Ram, que por su cronología escapan claramente de lo que entendemos como Paleolítico Medio. Es especialmente llamativa la composición de Roche Cottard, que constituiría uno de los escasísimos ejemplos de representación figurativa entre neandertales.

Los casos de Srbsko y de Tobalga son especialmente ambiguos, dado que el primero se halló en un nivel protoauriñaciense y el segundo en un incierto “nivel transicional”. Las publicaciones de ambas piezas son muy exiguas que muestran solamente sendos dibujos de las piezas.

En cuanto a la distribución espaciotemporal, puede concluirse lo siguiente:

- a) Lo especialmente limitado y ambiguo de la evidencia no permite extraer conclusión alguna, salvo quizás que no existe o no se ha recuperado en soportes no perecederos, excepción hecha del caso de Roche Cottard y de los más ambiguos de Srbsko y Tobalga.
- b) Pese a que las “venus” de Tan y Berekaht Ram parecen ser solamente volúmenes naturales cuya similitud con una figura humana ha sido acentuada mediante una serie de incisiones y datan de hace 400.000 y 250.000 años aproximadamente, podrían representar un tosco prototipo de lo que vendrían a ser las venus auriñacienses y gravetienses. Si esto tuviera fundamento, cabría preguntarse por el gran vacío de paralelos existente hasta hace poco más de 20.000 años.

SITIO	CONTEX	ky BP	STATUS	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA
Berekhat Ram	Achelense	250 Ar ⁴⁰ /Ar ³⁹ <i>ante quem</i> 280 Ar ⁴⁰ /Ar ³⁹ <i>post quem</i>	Probable+	Pieza de tufa volcánica de 35 mm. excavada en 1980/1 (Feraud <i>et al.</i> , 1983; Goren-Inbar, 1986), en un nivel sellado entre dos coladas basálticas. El nivel de ocupación contenía una industria achelense tardía evolucionada, con fuerte componente levallois. Se ha demostrado la presencia de modificaciones antrópicas para acentuar la similitud natural de la pieza con una figura humana (Marshack, 1995 y 1997; Goren-Inbar y Peltz, 1995)
Boxgrove	Micoq.	500?	Posible	Se incluye esta evidencia por sus especiales características: concentración atípica de bifaces con una gran variedad de formas, aunque con clara tendencia a la ovalada y a puntas extremadamente finas. La gran mayoría aparece en estado prístino o casi prístino lo que indica que se hallaron donde fueron descartados. La naturaleza no alterada de los bifaces y restos de talla apunta a lo inmediato de su manufactura y deshecho tras su uso o directamente tras su manufactura, lo que habla en favor de una interpretación de los mismos que escapa a la mera funcionalidad de estas piezas. Podemos considerar la posibilidad de que estos bifaces obedezcan a fines no utilitarios, sino, quizás, simbólicos.
Cova Forada	Muster.	100?	Posible	Bloque de piedra caliza de 12 cm de longitud que muestra un contorno muy similar al de una cabeza de úrsido o de cánido. Presenta una serie de huellas de 11 incisiones antrópicas paralelas, concentradas en la zona que correspondería al ojo, por lo que podría deducirse que se practicaron durante un intento de acentuar la similitud del bloque con una cabeza de gran carnívoro (Pérez <i>et al.</i> , 2014).
Roche Cottard	Muster.	32 C14	Probable+	Composición de un pequeño bloque de sílex retocado y una esquirla de hueso fijada con pequeñas cuñas de sílex para conformar una figura o máscara que evoca inmediatamente un rostro humano o, quizás, felino. Sus medidas máximas son 98 x 105 mm (Marquet y Lorblanchet, 2000). Las oquedades que dibujan las cuencas oculares y la nariz son de origen natural, pero resulta indiscutible que el nódulo de sílex fue lascado para acentuar el volumen de un rostro. Una esquirla de hueso fue introducida por el canal y fijada con dos pequeñas cuñas de sílex. Los extremos de dicha esquirla vienen a representar los globos oculares. Posteriores remociones de materia delimitaron la longitud de la zona que representaría la nariz y dibujaron de forma tosca una boca. La posibilidad de una agencia natural es casi nula.
Srbsko	Protoaur.	¿	Posible	Figura tallada sobre un fragmento de hueso de gran mamífero que muestra una profunda incisión que rodea la pieza en un posible intento de delimitar una representación de una cabeza humana, quedando el resto de la pieza representando el tronco. Está clara la agencia humana en el origen de la incisión y no es imaginable un fin utilitario para una pieza tan pequeña y aislada. La publicación (Neusputny, 1948) es muy escueta y se limita a dar una breve descripción.
Tan Tan	Achelense	400 estraigráf	Probable+	Pequeño bloque de cuarcita metamórfica de 58 x 26 mm cuya forma natural fue supuestamente modificada con un útil lítico para acentuar su similitud con una figura humana (Bednarik, 2003). Apareció asociada a bifaces achelenses a escasos centímetros. El estudio microscópico de Bednarik reveló dos evidencias conclusivas: a) la pieza recibió percusión indirecta con el fin de acentuar o crear hasta 8 valles que definirían las formas y límites internos de una figura antropomorfa y b) el análisis de micro trazas de una materia rojiza remanente sobre la superficie de la pieza reveló la presencia de hematites, lo que lleva a suponer que la pieza fuera pigmentada.
Tobalga	Transic.	34,8 C14	Posible	Figura tallada sobre una vértebra de rinoceronte lanudo que probablemente represente la cabeza de un oso. Está tallado de una forma muy realista. Es clara la agencia humana en el origen de la talla y tiene una gran calidad (Abramova, 1990 y 1995).

	Evidencias más sólidas.
	Evidencias débiles.

Tabla 9. Resumen de las posibles evidencias de escultura entre *Homo neanderthalensis* hasta 2018.

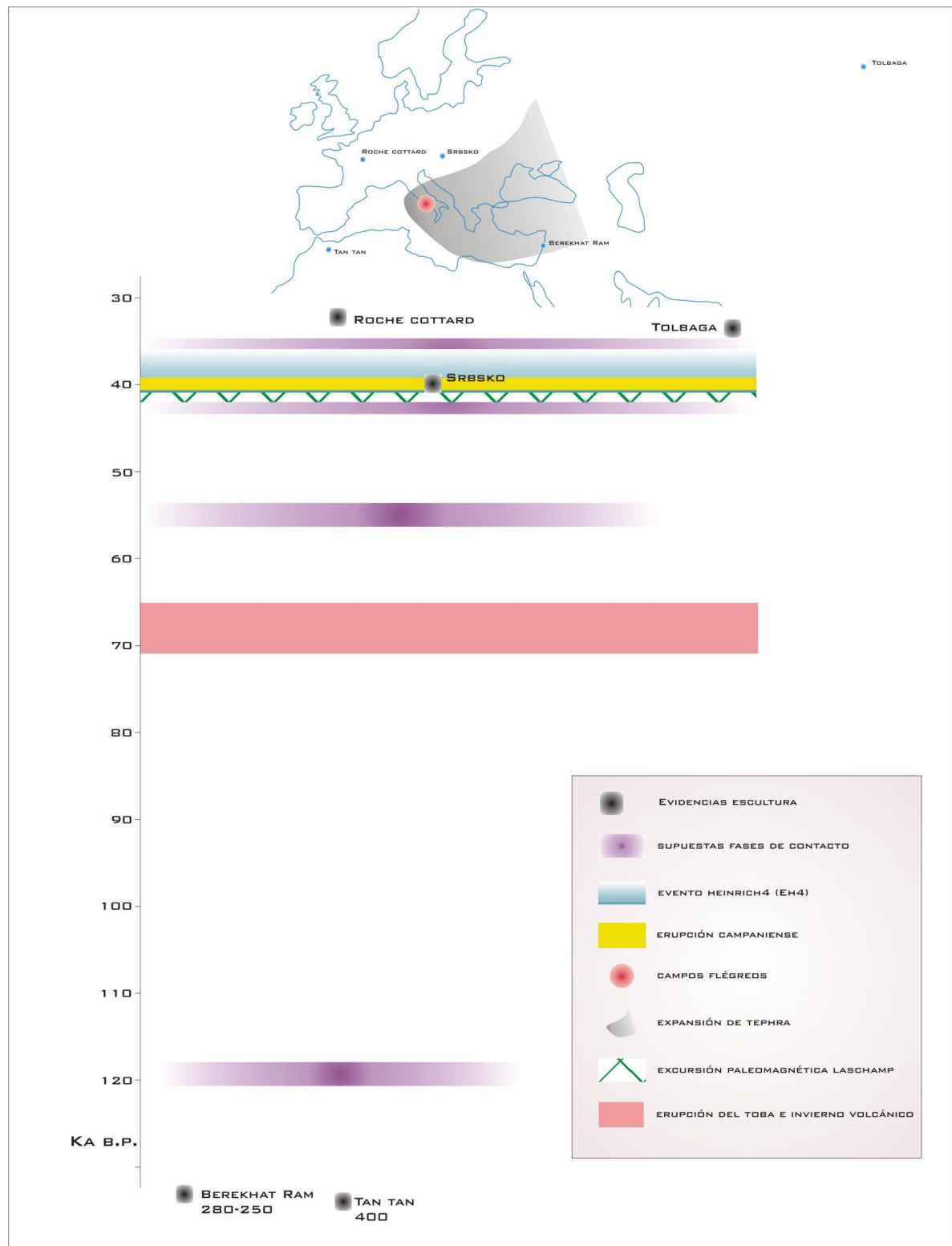


Ilustración 279: Distribución espaciotemporal de las posibles evidencias de escultura.

3.7 Instrumentos sonoros y musicales

Para una mayoría de autores, los primeros instrumentos musicales claramente reconocibles como tales son flautas sobre hueso, datadas aproximadamente en 40 y 35 ky B.P. como las de Hölle Fels o Geisenklösterle en Alemania. Serían obra de alguna de las primeras oleadas de humanos anatómicamente modernos que, según la hipótesis del Kulturpumpe, ingresarían en Europa siguiendo el Danubio y portando un nuevo repertorio de ideas y capacidades. Independientemente de la validez de este modelo, criticado por Zilhão y d'Errico (2003), existen algunos ejemplos, si bien escasos y ambiguos, de posibles instrumentos musicales y sonoros que anteceden claramente a la citada kulturpumpe. Se analiza la evidencia procedente de los siguientes sitios: Bukovak, Combe Grenal, Divje babe, Grosse Baldhöhle, Haua Fteah, Lezetxili, Liegeloch, Le Moustier, Oase, Prolom, La Quina, Salzhofenhöhle, Schulen y Tata.

BUKOVAK (Croacia)

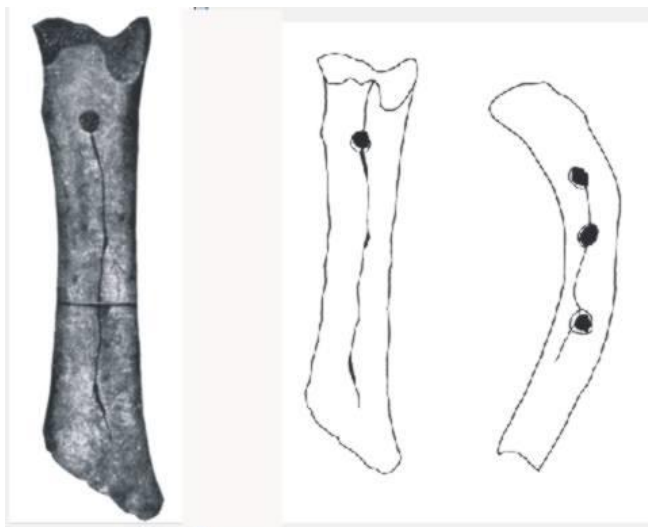


Ilustración 280: Fragmentos de hueso largo con perforaciones de Bukovak.

Dos fragmentos de hueso que presentan perforaciones circulares. Uno de ellos presenta una clara similitud con el ejemplar de Divje babe, aunque sólo muestra una perforación. Megaw (1960) y Rottlander (1996) consideran que se trata de flautas o al menos hablan de estos objetos en esos términos. Se trata de una

excavación muy antigua y con un contexto arqueológico incierto. Albretch et al.

(2001) rechazan plenamente la posibilidad de que se trate de artefactos y opinan que, con suma probabilidad, estamos ante huesos mordidos por carnívoros. Realmente no hay evidencia suficiente como para plantearse seriamente la posibilidad de que sea una flauta, si bien no puede negarse la posibilidad de que, pese a que los forámenes sean de origen natural, haya sido empleado con algún fin sonoro por parte de neandertales.

COMBE GRENAL (Francia)

Conjunto de falanges de reno que presentan perforaciones y que podrían haber sido empleadas como silbatos. Algunas de las falanges estudiadas por Chase (2001) presentan orificios cuya agencia humana no puede rechazarse taxativamente recurriendo a factores tafonómicos. Una de las que podría escapar a la criba tafonómica es la E29, que presenta dos orificios opuestos de igual diámetro y que no presenta síntomas de engullido y regurgitación. Cabe especular que estas falanges perforadas, pese a que tuvieran origen en mordeduras

de carnívoros, fuesen empleadas del modo descrito. Chase (2001) intentó mostrar que una gran mayoría de los orificios de las falanges

que estudió pueden explicarse fácilmente invocando mordeduras de carnívoros. La excavación se realizó en 1953 y las falanges proceden de un contexto musteriense datado entre 75 y 65 ky B.P.



Ilustración 281: Falange de reno perforada de Combe Grenal.

DIVJE BABE (Eslovenia)



Ilustración 282: Supuesta flauta de Divje babe.

Divje babe es una cueva situada en Eslovenia occidental que contiene sedimentos del Pleistoceno Superior con un espesor de 12 m. y que lleva excavándose desde 1980. Los niveles musterienses (4 a 8) contienen útiles y hogares, además de una abrumadora abundancia de restos óseos de oso (99%) en contraste con otras especies. El 1% restante incluye unas 50 especies éntrelas que destaca el lobo y otros pequeños mamíferos.

El nivel 8 es el que proporcionó, en 1995, una supuesta flauta y ha sido datado por AMS entre 49,2 -3,2 +2,3 y 40,3 +/- 1 ky. B.P. (Turk, 1997), aunque dataciones ESR más recientes (Lau et al., 1996) arrojan una fecha entre 67+/-10 y 82+/-11ky.B.P. El polémico objeto es considerado como una flauta por muchos autores, si bien otros tantos niegan dicha posibilidad aduciendo que es mucho más probable que los forámenes se deban a mordeduras de carnívoros. Se trata de un fragmento de diáfisis de fémur de oso de 2 años con dos forámenes completos y dos incompletos en el centro del mismo. Turk (1996 y 1997) creó polémica al interpretar el objeto como una posible flauta. En cuanto a los pros, podemos citar el número y ubicación inusual de los orificios, de contorno redondeado y regular y de tamaño homogéneo. Los diámetros de los dos forámenes completos son 8,1 y 8,7 mm y son compatibles con los de las yemas de los dedos. Se da una similitud con otras flautas del Paleolítico superior. Hay una ausencia de tejido esponjoso en el interior igual que tampoco hay aparentes marcas de mordeduras. Se ha experimentado con éxito la posibilidad de replicar los orificios en hueso largo de oso empleando un útil lítico. También se da la presencia de perforadores líticos y de otros útiles punzantes en el nivel donde fue recuperado. Por otro lado, hay una posible asociación a un hogar cercano. Finalmente, y según Turk (1997), fue imposible detectar marcas de útiles líticos en las paredes de ninguno de los cuatro orificios que presenta el objeto, por lo que el autor asumió que no es completamente descartable la posibilidad de un origen no antrópico de las perforaciones. Sin embargo, señala que éste es el único espécimen de entre 600 fémures de osos jóvenes hallados en el sitio que presenta estas características. Los resultados del análisis realizado por Tuniz et al. (2011) muestran que hubo cuatro orificios, posiblemente practicados con útiles apuntados de piedra o de hueso. También concluyen estos autores que la mayoría de las marcas interpretadas como mordeduras son postdeposicionales y que se eliminó una fina capa del hueso para facilitar la perforación. Sin embargo, otros autores como d'Errico y Villa (1998) comparan el espécimen de Divje babe con otros huesos, procedentes de Arrikrutz y de Troskaeta en el País Vasco (Torres, 1988; Pérez et al., 1986), para proponer interpretaciones alternativas y apoyar la tesis de que no existe evidencia sólida para considerar este objeto como una flauta; consideran que lo más probable es que los orificios se deban a la acción de carnívoros. Cabe objetar que el tamaño de los orificios no es congruente con la separación entre ellos lo cual implicaría diferentes mordeduras en diferentes secuencias. El objeto presenta dos perforaciones circulares completas y dos incompletas. En una primera publicación (Turk et al., 1996), se consideró la existencia en origen de cuatro perforaciones, aunque dos de ellas se presentasen incompletas. Más adelante (Turk et al., 1997) se modificó

esta interpretación, siendo ahora uno de los agujeros incompletos considerado como una apertura (dañada por algún carnívoro) para la pieza bucal. Es interesante resaltar que el objeto fue hallado en la proximidad de un hogar. El pulido y redondeo observable en los bordes de fractura del objeto es común en los demás restos óseos hallados en el nivel 8 y en otros.

Según d'Errico et al. (1998), perforaciones profundas aparecen en un 4,2% y un 4,8% de las muestras de Arrikutz y Troskaeta respectivamente y están presentes en muchos tipos de hueso, siendo más abundantes en los huesos largos. La mayoría de los orificios se dice que presentan rasgos distintivos como bordes irregulares, márgenes deprimidos y lascado de la pared exterior del hueso empujada en la depresión (Lyman, 1994). Solo en los pocos casos en que la pared del hueso es fina, las perforaciones tienen contornos regulares, circulares o ligeramente elípticos. Consideran d'Errico et al. (1998) que el número, posición y tamaño de los orificios del objeto de Divje Babe I no son indicativos de un origen antrópico de los mismos, ya que, en su muestra, la cantidad de piezas con más de un orificio excede claramente el de las piezas con una sola perforación, siendo los más comunes los que muestran dos de ellas. Los diámetros varían entre 1 y 12 mm. en Arrikutz y entre 3 y 11 mm. en Troskaeta y en ambos casos la gran mayoría se concentra entre 4 y 10 mm., rango en el que se encuentran los orificios del hueso de Divje Babe I. Por otro lado, y según los autores, la aparente ausencia de marcas de carnívoros no apoya necesariamente el origen antrópico, ya que hay piezas en la muestra de Troskaeta con una o varias perforaciones, que no exhiben marcas de dientes ni otras características distintivas. Continúan d'Errico et al. (1998) exponiendo las más frecuentes causas naturales responsables de orificios en hueso arqueológico. Los producidos por hongos o bacterias son demasiado pequeños para tener interés aquí (Baud, 1986) y las larvas de los escarabajos crean orificios en el hueso para ocupar la cavidad interna como una cámara de pupación. Las del género *Dermestes* (Jodry y Stanford, 1992) producen orificios de hasta 6 mm. de diámetro y según Kitching (1980), los escarabajos peloteros pueden llegar a practicar orificios de hasta 8-10 mm. Sin embargo, no existe documentación detallada, por lo que d'Errico et al. (1998) no pueden comprobar esta posibilidad. Los orificios producidos por los ácidos gástricos en huesos regurgitados por hienas rara vez exceden los 4 mm, y el tamaño de las piezas no sobrepasa los 6 cm. (d'Errico y Villa 1997; Sutcliffe, 1970), por lo que no es una hipótesis viable en el caso de Divje Babe I dado que la pieza mide 113 mm. y los orificios son demasiado grandes. Por el contrario, d'Errico et al. (1998) proponen que hay buenas razones para pensar que los orificios de la pieza de Divje Babe fueron producidos por los dientes de un

carnívoro de gran tamaño. Según Haynes (1983), las hienas y lobos modernos producen orificios de entre 3 y 5 mm. de diámetro y según Selvaggio (1994), los leones e hienas manchadas producen perforaciones de 5 y 6 mm. respectivamente. Sin embargo, según d'Errico et al. (1998), los datos relacionados con carnívoros modernos pueden no ser apropiadas dado que aquellos del Pleistoceno pueden haber sido de talla mayor que sus homólogos actuales. Citan el trabajo de Stinner et al. (1996) en Yarimburgaz (Italia) que permitió describir perforaciones de 7 a 8 mm. en huesos de oso joven que fueron interpretadas como evidencia de canibalismo por parte de osos adultos. Buscan d'Errico et al. más apoyo para su tesis en la evidencia mesolítica de la Grotta d'Ernesto, en los Alpes italianos. La presencia humana en este sitio es esporádica y la fauna está dominada por oso pardo. Se registraron perforaciones de hasta 10 mm. en cráneos de ciervo y huesos de oso. La distancia entre dos perforaciones en un cráneo de ciervo es idéntica a la medida entre las puntas de los caninos en una mandíbula de oso pardo del mismo sitio. Llama la atención los autores sobre el hecho de que Turk (1997), aunque considera la posibilidad de un origen en mordedura de carnívoro, no estudia la posibilidad de la intervención de osos, limitándose a rechazar la hipotética mediación de hienas o lobos. En cuanto al alineamiento, forma y tamaño idénticos de las perforaciones de la pieza de Divje Babe I, los autores argumentan que pudieron ser producidas simultáneamente por una mordedura perpendicular del hueso. Si las perforaciones fueron producidas por los caninos, no pudieron haber sido realizadas en un solo mordisco por un oso adulto, ya que la distancia entre los centros de los dos orificios completos (35,4 mm.) Es menos de la mitad de la distancia entre las puntas de los caninos de esta especie y también menor que la de los de los carnívoros de gran tamaño, por lo que argumentan que podrían haber sido producidas simultáneamente por los caninos de un carnívoro joven o bien en repetidas mordeduras. Ofrecen otra posibilidad que propone que los orificios hubiesen sido producidos por las cúspides de los últimos premolares superiores o por las protocúspides de los primeros molares inferiores de un gran carnívoro de fuertes mandíbulas y afiladas cúspides. Esta hipótesis sería más plausible en el caso de referirse a otros carnívoros, ya que las cúspides molares o premolares de los osos no pueden producir orificios tan grandes y redondeados. La contradicción es evidente, ya que el tamaño de los orificios de la pieza de Divje Babe I solo es compatible con la intervención de osos, pero la distancia entre ellos obliga a que hayan sido producidos por los cúspides molares o premolares de otros carnívoros, lo que no se ajusta a los diámetros de los orificios. En cuanto a la ausencia de otras evidencias de intervención de carnívoros en la pieza, los autores desconfían de la publicación de los excavadores y proponen una verificación de este aserto. Las dos

perforaciones incompletas (proximal y distal) son también interpretadas como dentelladas de carnívoro. En cuanto a la ausencia de tejido esponjoso en el interior del hueso, los autores afirman que no es prueba de su origen antrópico, dado que no existen marcas de tal actividad en la superficie interna del hueso, lo mismo que ocurre en otras diáfisis halladas en el sitio que también carecen total o parcialmente de este tejido. La proximidad de la pieza con respecto a un hogar no es para los autores prueba de contemporaneidad, dados los bajos índices de sedimentación en las cuevas. Por otro lado, también denuncian la falta de trabajos de reconstrucción de útiles líticos o fragmentos óseos que podrían proporcionar algún apoyo a la tesis de contemporaneidad de la pieza y el hogar. También señalan que los osos suelen remover grandes cantidades de sedimento para preparar nichos de hibernación, hecho que podría alterar la posición primaria de los vestigios. Sin embargo, Turk (1997) señaló que el objeto fue hallado a más de 20 metros de profundidad en un estrato de más de 1 metro de potencia, lo que sugiere que el objeto fue hallado en posición primaria, ya que es improbable que responda a una intrusión desde niveles superiores. En cuanto a la presencia de perforadores líticos en la industria, afirman los autores que solo supone una posibilidad y que no hay marcas de útiles en las paredes de los orificios. Turk (1997) aduce que estas podrían haber sido borradas por el uso constante del supuesto instrumento o por erosión natural, lo que para d'Errico et al. (1998) es irrelevante, sin que se aporten razones para esta conclusión. En opinión de estos autores, los más antiguos instrumentos musicales siguen siendo las flautas auriñacienses de Isturitz y de Geissenklösterle.

Una nueva línea de evidencia en favor de un origen antrópico las perforaciones y uso del objeto como una flauta viene del análisis musicológico realizado por Fink (1996). Los orificios 2, 3 y 4 muestran una relación entre sí; la distancia entre los centros de los orificios 2 y 3 es virtualmente doble de la que separa 3 y 4. Esto significa que estamos ante un tono y un semitono en algún lugar de una escala. Esta combinación de un tono y un semitono es el alma de las escalas diatónicas de 7 notas. Piensa Fink (1996) que esta hipótesis sea quizás demasiado sencilla para aceptarla a primera vista y que es posible que se tienda a complicar las cosas innecesariamente. La preferencia natural por los intervalos naturales (acústicos) sobre los disonantes es mostrada (Kilomer, 1976) por el desciframiento de tablillas de arcilla de Ur (4.000 años B.P.) en la que se leen escalas diatónicas. Una posibilidad es que estemos ante una parte de una escala menor que incluye Mi, Fa, Sol y La, con un La bemol y una tercera de Mi, ampliamente usada en muchas culturas (Fink, 1998). En cuanto al tercer agujero, se pregunta

Fink (op. cit.) si representa otra nota diatónica consistente con las restantes y concluye que la respuesta es afirmativa, sea cual sea la disposición tonal que se estudie. Solo faltarían dos notas para completar una escala heptatónica completa. En cuanto al sentido del paso de la columna de aire, considera el autor que si se asume que éste era de derecha a izquierda (al contrario de como aparece en el dibujo, tendríamos la mejor de todas las posibles configuraciones (Mi mayor, Fa, Sol y La mayor) con una tolerancia de 1/16 de tono. Sin embargo, esta configuración depende de si la longitud del hueso en esa dirección sería suficiente para alcanzar la distancia necesaria hasta el punto de entrada de aire. Calcula Fink (1998) que la longitud original de la flauta debió estar en torno a 37 -1/- 5 cm. Otros factores, como el grosor de las paredes, el material, el diámetro de los orificios o el diámetro y obstáculos internos, pueden tener un efecto sobre el "pitch", pero es prácticamente despreciable. En cualquier caso, estos pequeños efectos tenderían a cancelarse o compensarse mutuamente, antes que funcionar todos en la misma dirección para alterar el "pitch" hacia arriba o hacia abajo. Experimentos realizados por el autor, agrandando o bloqueando parcialmente los orificios de flautas comerciales indicaron que los cambios eran virtualmente inconsecuentes para el "pitch" y ampliamente tolerables para el oyente no experimentado. El efecto sobre el "pitch" del cambio de longitud de la flauta era muy pequeño y el resultado final fue el de levantar la escala como un todo en un tono o un semitono sin expulsar ninguna de las notas fuera de tono con respecto a las demás. El autor construyó una flauta en la que incorporó los mismos espaciados proporcionales hallados en la flauta original, confirmando el sonido resultante final sus análisis previos. Concluye el autor que el espaciado desigual de los orificios es perfectamente deliberado y en consonancia con nuestra propia tendencia natural hacia escalas naturales. Tras estudiar las múltiples posibilidades, considera que lo más probable es que se trate de una escala pentatónica y/o diatónica, guiada por el oído de unos hombres sin el menor conocimiento de las propiedades acústicas. Se lamenta de que, desconociendo la longitud original de la flauta y la ubicación de otros hipotéticos orificios, no puede saberse con certeza qué notas pudo producir la flauta. Sobre la base de los orificios conservados puede intentarse una reconstrucción de la flauta completa (Fink, 1998).

Tuttle (op.cit. en Wong, 1998) considera que el espaciado de los agujeros puede corresponder a otras muchas escalas, de las cuales la más probable es la de los sistemas de los Indios del Sur.

Finalmente, queda sopesar las indicaciones a favor y en contra de la idea de que este fragmento óseo hallado en Divje Babe haya sido modificado y empleado como un instrumento musical por los neandertales que ocuparon la cueva.

En cuanto a la interpretación tafonómica de d'Errico et al. (1998), debe decirse que, si bien es bienvenido el escrutinio y la contemplación de etiologías alternativas, sus conclusiones se apoyan en hipótesis ad hoc y la interpretación general resulta más compleja que la que acepta un origen antrópico. La relación entre diámetros y separación de los orificios es incompatible con las dimensiones y separaciones entre caninos de cualquier especie de carnívoro conocida. Por tanto, hemos de recurrir a las cúspides de los últimos premolares superiores o a las de los primeros molares inferiores. Sin embargo, los mismos autores consideran que no podrían haber sido los de un oso, sino los de otro carnívoro de enormes dimensiones y, hasta la fecha, no se ha registrado la existencia de algún carnívoro en esta época lo suficientemente grande como para que sus cúspides molares o premolares pudieran haber producido semejantes perforaciones. Por otro lado, éstos deberían ser enormemente más afilados de lo habitual para horadar el hueso sin romperlo. Solo queda la posibilidad de que los orificios hubiesen sido producidos por los caninos de un oso de grandes dimensiones, pero de forma no simultánea, es decir en repetidas mordeduras. Pero si calculamos la probabilidad de que un mismo individuo (o varios de iguales dimensiones) hayan mordido el hueso de tal forma que solo uno de sus caninos taladrase sus paredes, que esta operación se repitiese hasta cuatro veces de igual modo y que el azar hubiese querido que los orificios guardasen entre sí una relación idéntica a la que requieren los de una escala diatónica/pentatónica en una flauta y que éstos quedasen casi perfectamente alineados en el centro de la anchura del hueso, hemos de reconocer que la hipótesis antrópica es visiblemente más sencilla. Si a esto añadimos la falta de tejido esponjoso, la ausencia de marcas de mordeduras de carnívoros, la asociación con un hogar y la presencia de útiles aptos para el taladrado de los orificios, la probabilidad de que sea cierta la explicación tafonómica se hace casi nula. El único punto en el que la argumentación de d'Errico et al. (1998) tiene solidez es la ausencia de marcas realizadas por el útil lítico supuestamente empleado, pero la explicación que Turk (1997) ofrece para su ausencia, pese a que pueda tildarse de ad hoc, parece razonable.

El continuo uso (quizás varias generaciones) del instrumento y/o la propia erosión de los agentes naturales podrían perfectamente haber borrado dichas marcas. La conservación

diferencial de estos indicios microscópicos en la supuesta flauta de Divje Babe I y en otras halladas en contextos de Paleolítico Superior puede responder a factores tafonómicos. No en vano, la edad de la primera triplica la de las auriñacienses de Geissenklösterle o Isturitz, mediando entre ambas evidencias alrededor de 40.000 años.

Parece que para aquellos autores aferrados a la idea de que cualquier homínido diferente a la humanidad moderna estaba cognitivamente alejado de ésta, cualquier interpretación alternativa, por compleja que ésta sea, ha de ser aceptada en primer lugar. En mi opinión, hacen falta argumentos mucho más sólidos para defender una explicación que tenga al menos la misma coherencia y sencillez que la que atribuye a los neandertales la capacidad de modificar un objeto para diversificar sus cualidades sonoras y emplearlo para producir sonidos relacionados acústicamente. Las implicaciones cognitivas de este hallazgo, si asumimos su autenticidad, son desbordantes.

En primer lugar, este descubrimiento ilumina una parcela de la psiche de los neandertales que hasta la fecha permanecía en la más absoluta obscuridad. La capacidad de éstos para producir sonidos musicales y distinguir las cualidades acústicas o disonantes de las sucesiones de notas en el tiempo es mucho más de lo que los intentos de modelizar la mente de los neandertales han llegado a postular.

En segundo lugar, esta evidencia tiene gran importancia en lo que a la capacidad cognitiva para los sistemas de comunicación de tipo lingüístico se refiere. La canción y la producción de melodías se rigen por reglas similares a las gramaticales, dado que conllevan la organización de emisiones que han de estar relacionadas entre sí y que cada una de ellas modifica y es modificada por el resto y por el resultado global. Además, su capacidad de transmitir estados emocionales las convierte en elementos semánticos.

Marshack (1988) señaló, refiriéndose a la hipotética flauta de Haua Fteah (45 ky. B.P.), que tocar una flauta requiere secuencias de participación del hemisferio derecho e izquierdo del cerebro, coordinación visual, manipulativa, acústica y de la respiración y un reconocimiento del momento y lugar apropiados para su uso cultural o ritual.

Para ilustrar las preconcepciones de ciertos autores ante este tipo de evidencia preauriñaciense, baste citar un comentario de White (en Wong, 1998):

“I haven’t seen it but my tendency for this kind of mousterian stuff is to be hyperskeptical”.

Según Frayer (en Wong, 1998), otras supuestas flautas de Paleolítico Superior, como la de Verteszöllös, guardan una gran similitud con la de Divje Babe y, aun siendo más fragmentarias, nadie ha dudado de su autenticidad. El hecho de que la de Divje Babe sea musteriense obliga a muchos a dudar.

La postura de Diedrich (2015) es absolutamente radical en cuanto a la negación de la agencia humana en el origen de los orificios, concluyendo que la mordedura de un carnívoro es la mejor, por no decir única, explicación.

GROSSE BALDHÖHLE (Austria)

Diáfisis parcial de fémur de oso que muestra un orificio en el centro de una de sus caras. Excavada en 1968 en contexto musteriense, fue publicada como una flauta por Probst (1991). Guarda semejanzas en cuanto al tipo óseo, especie y tamaño, con el ejemplar de Divje babe. No parece mostrar huellas de masticación. La perforación, perfectamente circular, se encuentra en el centro de la anchura del hueso. El musicólogo Drago Kunej demostró que era posible hacer música con las supuestas flautas de Potocka Zijalka, de Istallöske y de Divje babe. Por el contrario, Albretch et al. (2001) dice no encontrar pruebas para la manufactura de los orificios, ni huellas de taladrado, ni estrías en el interior que

evidenciaron la remoción del tejido esponjoso.

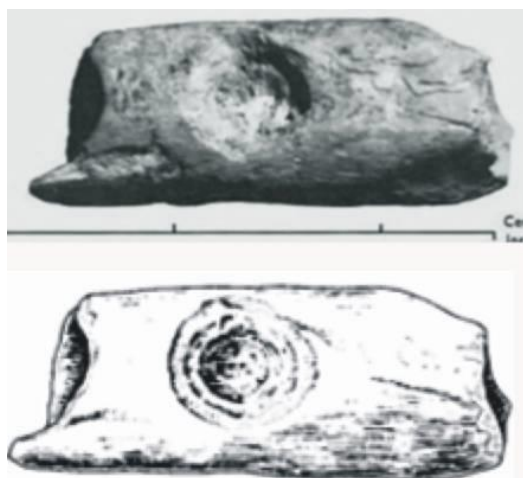


Ilustración 284: Fragmento de hueso largo con perforación de Haua Fteah.



Ilustración 283: Diáfisis perforada de Grosse Baldhöhle.

HAUA FTEAH (Libia)

Excavado en 1953, datado el nivel MSA en 72 ky B.P. y quizás asociado a *Homo sapiens*, se trata de una diáfisis de hueso largo con una perforación de 7 mm de diámetro. Fue publicada como un silbato

fragmentado por McBurney (1969). Uno de los bordes rotos del objeto es cóncavo y ha sido interpretado como los restos de un segundo agujero alineado con el primero. No hay que olvidar que la erosión postdeposicional puede borrar literalmente cualquier marca de útil lítico y hacer que la morfología de las paredes se confunda con la de un orificio debido a una mordedura. En contra está Davidson (1990), que ha interpretado este orificio como el resultado de una mordedura de carnívoro basándose en la ausencia de marcas de útiles líticos y en la morfología de las paredes de la perforación, que exhiben márgenes deprimidos, característica típica de los huesos mordidos por carnívoros.

LEZETXIKI (España)

Datadas ambigüamente en 120 ky B.P., en contexto musteriense, y excavadas antes de 1972, se trata de una serie de falanges de oso con orificios que han sido descritas como silbatos (Baldeón, 1993). También una



Ilustración 285: Falanges perforadas de Lezetxiki.

falange de rebeco perforada, interpretada como un silbato (Barandiarán, 1978). En una de las falanges se aprecian estrías verticales y radiales junto al orificio (Baldeón, 1993). Aunque la autora no registró huellas claras de una perforación artificial, considera que pudo ser recogida o utilizada. En contra tenemos que Baldeón considera que no hay evidencia que apoye el origen artificial de las perforaciones, y tampoco en la falange de rebeco que Barandiarán sí interpretó como tal.

LIEGELOCH (Austria)



Excavada alrededor de 1930, se trata de una diáfisis de fémur de oso que muestra cuatro orificios completos y próximos al centro de una de sus caras. Guarda semejanza en cuanto al tipo óseo, especie y tamaño, con el ejemplar de Divje babe. No parece haber huellas de masticación y las perforaciones son perfectamente circulares. Turk (1997) considera que se trata de una flauta, mientras que la opinión de Albretch et al. (2001) es totalmente en contra.

Ilustración 286: Hueso largo perforado de Liegeloch.

LE MOUSTIER (Francia)



Ilustración 287: Falange de reno perforada de Le Moustier.

En un Musteriense datado en 40 TL y excavado en 1863, se trata de una falange de reno con perforación circular en la zona mesial. Conserva la etiqueta de las excavaciones de Lartet y Christy de 1863 (Caldwell, 2009). La perforación es prácticamente circular y no se ubica en la zona de paredes más finas. La pieza no muestra síntomas de semidigestión y regurgitado por hienas. En contra tenemos

que, dado lo antiguo de la excavación, no puede precisarse su contexto que podría ser, bien musteriente bien procedente de los niveles suprapaleolíticos.

OASE (Rumanía)



Excavada en 2002 y con datación C14 (referida al cráneo allí hallado) de 37,8 ky B.P., se trata de una diáfisis de fémur de oso que muestra dos orificios completos y uno parcial en el centro de una de sus caras. Son evidentes las similitudes con la pieza de la de Divje babe y las características de los orificios son casi idénticas. Diedrich (2015) considera que los orificios se deben a mordeduras de carnívoros, muy posiblemente osos.

Ilustración 288: Fragmento de hueso largo con perforaciones de Oase-

PROLOM (Crimea)

En un micoquiense datado entre 80 y 70 ky B.P. y excavado en 1993, se halló un conjunto de 41 primeras y segundas falanges de *Saiga tartarica* con lo que parecen perforaciones artificiales (Stepanchuk, 1993). En muchas ocasiones, las falanges tienen dos o incluso tres orificios, la mayoría de ellos situados en los extremos proximales y distales.

Su diámetro medio es de 3 a 4 mm, aunque hay algunos de hasta 10 milímetros. Wetzel (1969) dijo que ejemplos muy similares proceden de Bocksteinschmiede y que podrían ser silbatos.

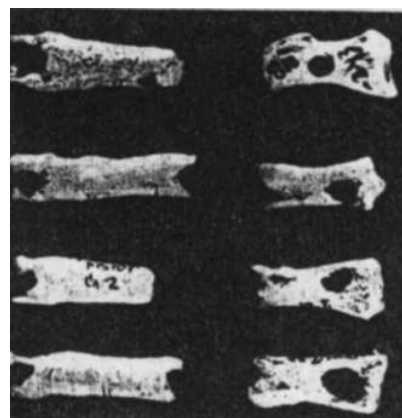


Ilustración 289: Falanges perforadas de Prolom.

Cita Stepanchuk (1993) la presencia de objetos similares en Zascalnaya V, VI y IX. Para estas piezas se han ofrecido varias explicaciones, concretamente para sus orificios, como la extracción del tuétano, el uso de las falanges como silbatos, o el resultado de mordeduras de carnívoros. Chase (1990) opta por causas naturales para su origen.

LA QUINA (Francia)

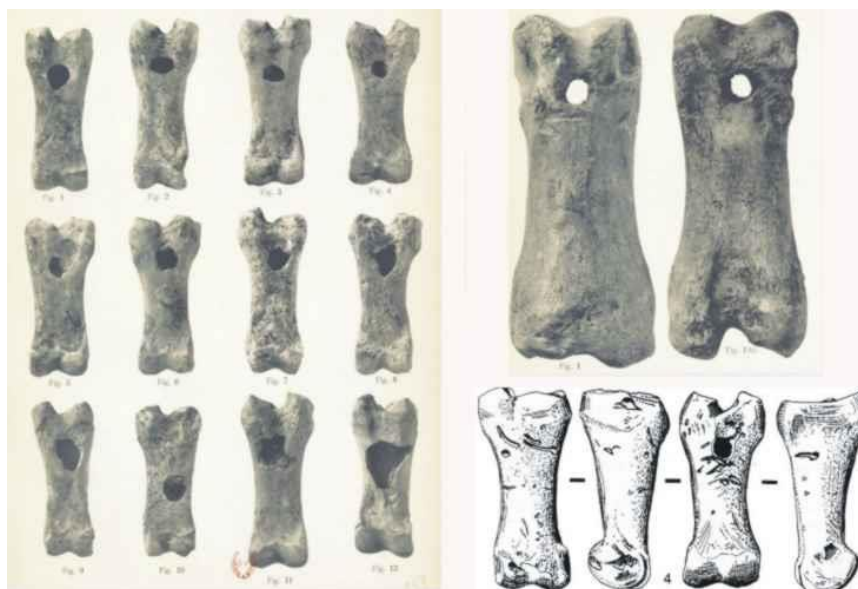


Ilustración 290: Falanges perforadas de La Quina.

Excavado en 1909 y datado en 48.750 por TL, se trata de algunas falanges de reno con perforaciones que han sido interpretadas como de origen antrópico. Se ha sugerido que podrían representar silbatos, como en el caso de Combe Grenal.

Pese a que muchas de ellas muestran patrones de rotura y perforación muy alejados de los que cabría esperar recurriendo a la agencia humana, no es descartable que otras, cuyas trazas de taladro pueden haberse borrado o no haberse estudiado en profundidad, puedan constituir silbatos. Sin embargo, el mismo Martín en 1909 consideraba que casi todas las perforaciones vistas en estas falanges de reno eran accidentales.

SALZHOFENHÖHLE (Austria)

Excavada en 1925 y con una datación incierta de 32 ky B.P., es una diáfisis de fémur de oso que muestra un orificio completo en el centro de una de sus caras. Está, teóricamente, asociada a un conjunto de 50 o 60 vértebras perforadas, quizás artificialmente. Megaw (1960), Rottlander (1996) y Fages y Mourer-Chauvire (1983) consideran que se trata de una flauta, mientras que Albretch et al. (2001) opinan que se trata, claramente, de mordeduras de carnívoro.



Ilustración 291: Hueso largo perforado de Salzhofenhöhle.

SCHULEN (Bélgica)

Excavado en 1979 y con una datación entre 50 y 40 ky B.P., se trata de un fragmento de diáfisis de hueso largo de mamut, portador de al menos 12 incisiones profundas subparalelas, que ha sido interpretado por Huyge (1990) como un idiófono, es decir, un instrumento sonoro basado en la fricción de otro objeto contra las acanaladuras. Una incisión

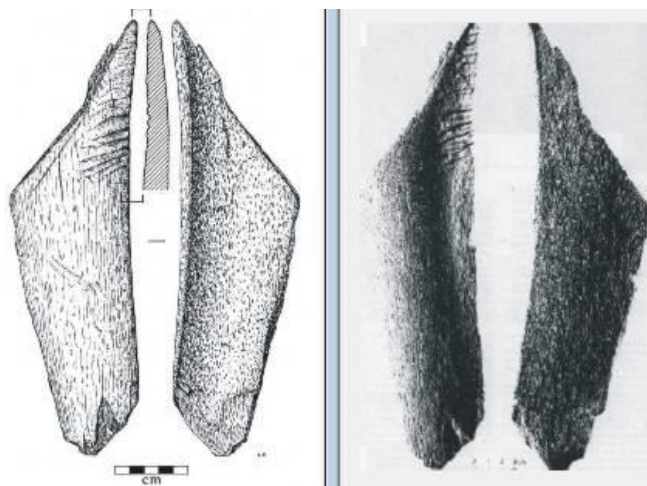


Ilustración 292: Posible idiófono de Schulen.

paralela junto al borde de fractura es interpretada como la línea a lo largo de la cual se pretendió fracturar el hueso. Este extremo presenta un marcado brillo y pulido que no presenta el resto de la pieza. Huyge comparó las marcas con aquellas con seguridad producidas por hienas (Sutcliffe, 1970) y vio que no son similares en absoluto; cree en la antigüedad de las incisiones por la presencia de concreciones férrreas en algunas. En las crestas de las 5 inferiores se observa un intenso pulido que según el autor se debe al roce repetido contra algún objeto. Este brillo no es evidente en los valles, que por contra presentan finas estrías paralelas, lo que sugiere el empleo de un útil lítico para practicarlas. Las incisiones están trucadas, lo que indica que la rotura del hueso fue posterior a éstas, que en origen pudieron ser más largas. D'Errico (1991) considera más probable que las marcas se deban a sucesivas mordeduras de carnívoros y a la acción de ácidos salivares, contra lo que Huyge (1990) objeta que el fragmento de hueso no presenta en absoluto tal patrón y que las incisiones son demasiado profundas para haber sido producidas durante una dentellada. D'Errico explica el pulido recurriendo a repetidos e intensos lamidos por parte de dichos carnívoros, pero no da cuenta de las estrías paralelas de los valles de las acanaladuras, típicas de la acción de un útil lítico.

TATA (Hungría)

Excavada en 1958 y con una datación U/Th de 100 ky B.P., se trata de una pieza alargada de 10,8 cm, finamente pulida y biselada, fabricada a partir de una placa de molar de mamut. Vertes (1964) la describió como una bramadera, similar a las churingas que son habitualmente realizadas en madera y empleadas ritualmente en Australia e igualmente comparable a las



placas no utilitarias de hueso y marfil halladas en contextos de Paleolítico Superior. Según Marshack (1976), la pieza debió recibir una pigmentación ocre en una o varias ocasiones. Esta pigmentación ocre se da tanto en las chiringas australianas como en las bramaderas de Paleolítico Superior. La sección del molar fue cortada y tallada y la parte trasera fue después biselada hasta lograr un óvalo casi perfecto, lo que constituye una gran calidad de trabajo. Maringer (1982) señaló que la ausencia de una perforación para la sujeción a una cuerda o similar plantea dudas acerca de la veracidad del objeto como una churinga.

Ilustración 293; Posible churinga o bramadera con pigmento de Tata.

3.7.1 Conclusiones sobre instrumentos sonoros y musicales

Realmente pocas conclusiones podemos extraer a partir de una evidencia tan escasa y ambigua. La única pieza que ha sido objeto de intenso estudio y debate es, lógicamente, la supuesta flauta de Divje babe que, para un gran número de autores, no es más que un fragmento de fémur de oso mordido por un carnívoro. En cuanto a los posibles silbatos sobre falanges de Combe Grenal o de La Quina, es de destacar que uno de los autores más escépticos en cuanto a las posibles evidencias de comportamiento simbólico entre neandertales, haya admitido que una de las falanges de Combe Grenal podría haber sido modificada artificialmente para fabricar un silbato (Chase, 2001).

Una posibilidad, no propuesta hasta donde mi conocimiento alcanza, es que tanto las hipotéticas flautas y silbatos fueran realmente huesos mordidos por carnívoros pero que hubieran sido empleadas por neandertales para producir sonidos o incluso simples melodías tras realizar alguna sencilla modificación de los mismos. No resulta extraño pensar que, durante la manipulación y absorción de huesos de fauna para extraer el tuétano, se hubieran producido

sonidos accidentales e involuntarios. Lo mismo podría haber ocurrido con huesos previamente mordidos por carnívoros. El problema de esta idea es que es absolutamente indemostrable y refutable; sólo la evidencia de fabricación de estos hipotéticos instrumentos mediante su perforación y vaciado sería prueba de su empleo.

SITIO	CONTEX	ky BP	STATUS	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA
Bukovak	¿	¿	Posible	Dos fragmentos de hueso con perforaciones circulares. Uno de ellos con una clara similitud con el ejemplar de Divje babe, aunque sólo con una perforación. Megaw (1960) y Rottlander (1996) consideran que se trata de flautas. Procede de una excavación muy antigua y con un contexto arqueológico incierto. Albretch et al. (2001) rechazan plenamente la posibilidad de que se trate de artefactos y opinan que se trata de huesos mordidos por carnívoros.
Combe Grenal	Muster.	75 y 65	Posible	Conjunto de falanges de reno con perforaciones que podrían haber sido empleadas como silbatos. Algunas de las estudiadas por Chase (2001) presentan orificios cuya agencia humana no puede rechazarse taxativamente recurriendo a factores tafonómicos. Una que podría escapar a la criba tafonómica es la E29, que presenta dos orificios opuestos de igual diámetro y sin engullido y regurgitación.
Divje babe	Muster.	49,2/40,3 AMS 67 y 82 ESR	Probable	El nivel 8 proporcionó una supuesta flauta (Turk, 1997). Fragmento de diáfisis de fémur de oso de 2 años con dos forámenes completos y dos incompletos en el centro del mismo.
Grosse Baldhöhle	Muster.	¿	Posible	Diáfisis parcial de fémur de oso que muestra un orificio en el centro de una de sus caras. Publicada como una flauta por Probst (1991). Semejante en cuanto al tipo óseo, especie y tamaño, con el ejemplar de Divje babe. No parece mostrar huellas de masticación.
Haua Fteah	MSA	72	Posible	Quizás asociado a <i>Homo sapiens</i> , es una diáfisis de hueso largo con una perforación de 7 mm de diámetro. Fue publicada como un silbato fragmentado por McBurney (1969). Uno de los bordes rotos del objeto es cóncavo y ha sido interpretado como los restos de un segundo agujero alineado con el primero.
Lezetxiki	Muster.	120	Posible	Falanges de oso con orificios descritas como silbatos (Baldeón, 1993). También una falange de rebeco perforada, interpretada como un silbato (Barandiarán, 1978). En una de las falanges se aprecian estrías verticales y radiales junto al orificio (Baldeón, 1993).
Liegeleloch	Muster.	¿	Posible	Diáfisis de fémur de oso que muestra cuatro orificios completos y próximos al centro de una de sus caras. Guarda semejanza en cuanto al tipo óseo, especie y tamaño, con el ejemplar de Divje babe. No parece haber huellas de masticación y las perforaciones son perfectamente circulares. Turk (1997) considera que se trata de una flauta, mientras que la opinión de Albretch et al. (2001) es totalmente en contra.
Le Moustier	Muster.	40 TL	Posible	Falange de reno con perforación circular en la zona mesial. La perforación es prácticamente circular y no se ubica en la zona de paredes más finas. La pieza no muestra síntomas de semidigestión y regurgitado por hienas.
Oase	Muster.	37,8 C14	Posible	Diáfisis de fémur de oso con 2 orificios completos y uno parcial en el centro de una de sus caras. Son evidentes las similitudes con Divje babe y las características de los orificios son casi idénticas. Diedrich (2015) considera que se deben a mordeduras de carnívoros
Prolom	Micoq	80-70	Posible	41 primeras y segundas falanges de <i>Saiga tartarica</i> con lo que parecen perforaciones artificiales (Stepanchuk, 1993). En muchas ocasiones, las falanges tienen dos o incluso tres orificios, la mayoría de ellos situados en los extremos proximales y distales.
La Quina	Muster.	48,7 TL	Posible	Falanges de reno con perforaciones que han sido interpretadas como de origen antrópico. Se ha sugerido que podrían representar silbatos, como en el caso de Combe Grenal
Salzofenhöhle	Muster.	32	Posible	Diáfisis de fémur de oso que muestra un orificio completo en el centro de una de sus caras. Está, teóricamente, asociada a un conjunto de 50 o 60 vértebras perforadas, quizás artificialmente. Megaw (1960), Rottlander (1996) y Fages y Mourer-Chauvire (1983) consideran que se trata de una flauta, mientras que Albretch et al. (2001) opinan que se trata, claramente, de mordeduras de carnívoro.
Schulden	Muster.	50-40	Probable	Fragmento de diáfisis de hueso largo de mamut, portador de al menos 12 incisiones profundas y subparalelas, que ha sido interpretado por Huyge (1990) como un idiófono, es decir, un instrumento sonoro basado en la fricción de otro objeto contra las acanaladuras.
Tata		100 U/Th	Probable	Pieza alargada de 10,8 cm, finamente pulida y biselada, fabricada a partir de una placa de molar de mamut. Vertes (1964) la describió como una bramera, similar a las churingas habitualmente realizadas en madera y empleadas ritualmente en Australia y comparable a las placas no utilitarias de hueso y marfil halladas en contextos de Paleolítico Superior. Según Marshack (1976), debió recibir una pigmentación en una o varias ocasiones.

	Evidencias más sólidas.
	Evidencias débiles.

Tabla 10. Resumen de las posibles evidencias de instrumentos sonoros/musicales entre *Homo neanderthalensis* hasta 2018.

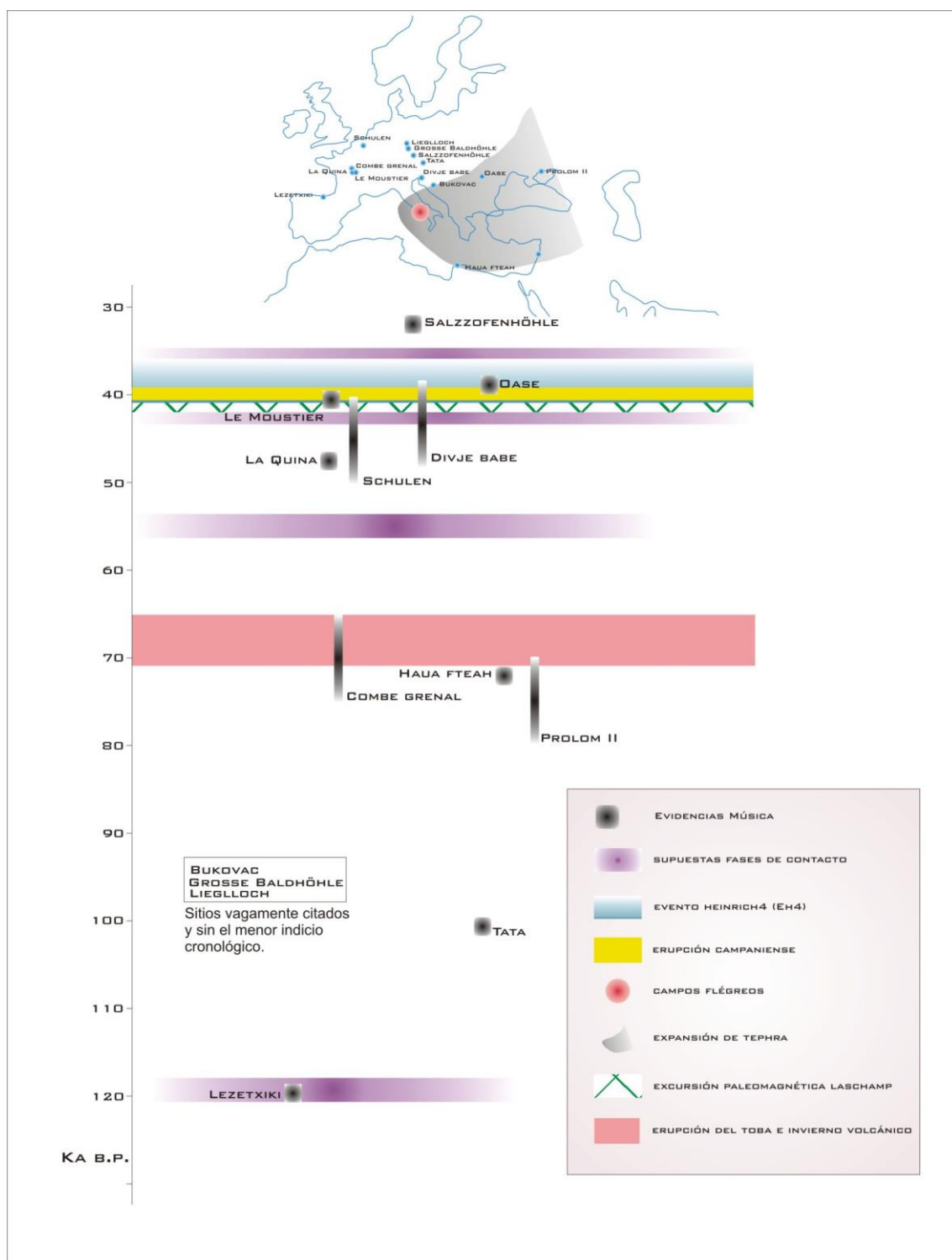


Ilustración 294: Distribución espaciotemporal de los hipotéticos instrumentos musicales o sonoros.

3.8 Elementos exóticos

En este apartado trataré uno de los aspectos cognitivos de los homínidos que pueden de alguna forma rastrearse arqueológicamente, como es el sentido de la simetría, la percepción e interés por formas naturales complejas o, en definitiva, cualquier objeto o imagen que, por sus características especiales de contorno, volumen, relieve, simetría, brillo, o textura, resultase lo suficientemente llamativo a los homínidos para recogerlo, transportarlo y conservarlo. La simetría con respecto a un plano, evidente en la práctica totalidad del reino animal, tuvo que ser conceptualizada inconscientemente en algún evento de la evolución cognitiva. El medio físico apenas mostraría ejemplos de simetría a los homínidos, percibiéndose como aleatorio y caótico y estableciendo un claro contraste con la simetría casi perfecta que percibirían en ellos mismos y en el resto de los animales. Es posible que existiese una asociación inconsciente entre materia inanimada y asimetría, igual que entre materia animada y simetría. En este marco conceptual, la contemplación de formas naturales inanimadas con características especiales en cuanto a simetría o complejidad debió suponer una ruptura de las asociaciones antes descritas convirtiendo dichos objetos en únicos y cualitativamente diferentes al resto.

A este respecto, existe evidencia entre primates no humanos actuales en libertad de comportamientos especiales. Como ejemplo, los babuinos que viven cerca de parque naturales en África han mostrado un activo interés por los objetos metálicos y de vidrio que hallan en los vertederos del parque a los que acuden para recoger restos de alimento. Las propiedades ópticas de estos materiales parecen intrigar a un gran número de individuos. Se les ha observado colocando y girando fragmentos de lunas de vidrio ante sus ojos, fascinados por los efectos ópticos de la reflexión, refracción y descomposición cromática de los haces de luz.

Volviendo al tema de la simetría, ha habido mucho debate sobre las implicaciones cognitivas derivadas de la simetría evidente en las hachas de mano y otros útiles bifaciales como los hendedores. Wynn (1995) ha mostrado ejemplos de bifaces en los que el contorno natural de uno de los lados del bifaz casi concluido ha sido reproducido en el lado opuesto mediante un retoque fino con el fin de alcanzar una máxima simetría. El nummulites del Paleolítico Medio de Tata (Hungría) con incisiones en sus dos caras realizadas perpendicularmente a una marca rectilínea natural tiene relevancia en la presente discusión. Se conocen varios ejemplos de objetos de características especiales y transportados hasta el sitio

sin finalidad aparentemente utilitaria procedentes de niveles del Paleolítico Medio e Inferior. Las implicaciones cognitivas derivadas de estos hallazgos no son definitivas a la hora de argumentar en favor de un comportamiento simbólico, aunque, dada su naturaleza no meramente utilitaria, es difícil encontrar explicaciones que obvien un valor semiótico (quizás semántico) para su presencia en las asociaciones arqueológicas. Pasaré a continuación a exponer los principales hallazgos de este tipo de evidencia recogidos en la literatura hasta la fecha, procedentes de los siguientes sitios: Bedford, Chez-Pourre-Chez-Comte, Els Ermitons, Merry-sur-Yonne, Darra-i-Kur, Lunel-Viel, Saint-Just-des-Marais, Grotte de l'Hyene, Combe Sauniere, Grotte du Renne, Gudenushöhle, Geser Benot Ya'aqov, Singi Talav, Qafzeh, Carihuela, West Tofts, Swanscombe, Axlör, Beauquesne, Bleville, Bonneuil, Cagny-Route des Boves, Cys-la-Couronne, Erfoud, l'Observatoire, Hoxne, Kent's Cave, Krapina, La Morandiere, Sergeac, Kudaro, Erevan, Scladina, Chapelle aux Saints, Baume Bonne, Abri Lartet, Laborde, Kulna, Erg Tihodaïne, Combe Grenal, Schweinskopf, Fontmaure, Chez-Pourre-Chez-Comte, La Ferrassie, La Plane, Makapansgat, Olduvai, Zhoukoudian, y Kathu Pan.

BEDFORD (Gran Bretaña)



Ilustración 295: Equinodermo fósil de Bedford.

En los niveles de Paleolítico Medio de Bedford se registró una serie de fósiles de equinodermos cuyos orificios naturales mostraban signos de haber sido agrandados en superficie. Las paredes internas de las perforaciones presentaban un ennegrecimiento llamativo, quizás debido a la presencia de restos de materia orgánica procedente del

elemento en que fueron ensartados (Otte, 1996). Como se verá más adelante, los objetos exóticos con orificios naturales habrían podido sugerir su uso como cuentas o colgantes y estimular la creación de otros (Marshack, 1991). Sin embargo, a juicio de este autor, no hay evidencia clara de que los orificios hayan sido ampliados artificialmente, aunque el análisis del contenido interno de las paredes podría proporcionar evidencia indirecta, no obstante, de

similar validez. De todas maneras, no puede excluirse la posibilidad de que el continuo rozamiento de las paredes de los orificios contra una hipotética cuerda o tira de piel haya obliterado las huellas quizás dejadas en su día por un útil lítico durante la ampliación de la boca de sendos orificios. En cualquier caso, habrá que esperar a que se realice un estudio cualitativo de la hipotética materia orgánica remanente en el interior para afirmar con una base sólida que estos fósiles fueron empleados como elementos de adorno personal o de otro tipo.

CHEZ-POURRE-CHEZ-COMTE (Francia)

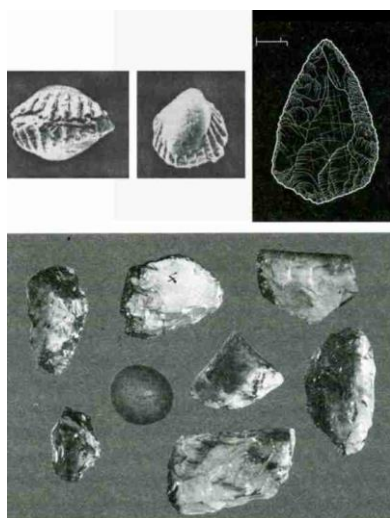


Ilustración 296: Fósiles y útiles en cristal de roca de Chez-Pourre-Chez-Comte.

La evidencia aquí hallada consiste en el relleno fósil de un bivalvo (*Glyptoactis baluchicardia* sp.) del maastrichtiense-paleoceno hallado en 1935 por los abades Lejeune y Bouyssonie en el nivel inferior musteriense de Chez-Pourre-Chez-Comte (L'homme y Freneix, 1993). Este nivel, en contacto con el substrato rocoso, fue descrito por los excavadores como un nivel arenoso negruzco con sílex y cuarzo musterienses, además de debrís de hueso calcinado. El fósil fue redescubierto en 1991; los abades lo habían depositado en una caja de cerillas junto con una pequeña lasca de sílex con otro fósil embebido en ella. Ambos fósiles estaban sin lavar y

recubiertos de una tierra negruzca. Pueden encontrarse precedentes en el nivel IVb1 de la Grotte de l'Huyenne en Arcy-sur-Cure (Leroi-Gourham, 1965) y en Combe Grenal, donde se hallaron dos fósiles; el primero, un *Rhynchonellidae* (*Teraebratulina*), provenía del nivel 61 y estaba asociado a una industria achelense evolucionada, mientras que el segundo, un *Zeillerinae* (*Teraebratulina*), procede del nivel 24 clasificado como Musteriense Quina (Bordes, 1972). La industria de Chez-Pourre-Chez-Comte junto a la que se halló el fósil es un Musteriense charentiense (L'homme, 1990). Aunque no se conoce con certeza el origen del fósil, parece proceder de las regiones sedimentarias que bordean la cuenca del Brive, situadas a centenares de kilómetros del yacimiento. Quizás los habitantes de sitio lo trajeran en una migración regular o bien ingresó en el registro como consecuencia de desplazamientos progresivos multigeneracionales (L'homme y Freneix, 1993). También se han registrado en el sitio un bifaz y diveross útiles tallados en cristal de roca o cuarzo hialino, de especial belleza y transparencia (Lorblanchet y Bahn, 2018).

ELS ERMITONS (España)

Muñoz y Pericot (1975) publicaron el hallazgo de una pieza discoidal de serpentina en el nivel IVa musteriense. El interés de la pieza radica en su carácter exótico y en sus propiedades organolépticas singulares. Su adscripción a este nivel ha sido razonablemente puesta en duda, arguyéndose un carácter intrusivo desde niveles superiores.



Ilustración 297: Cuenta de serpentina de Els Ermitons.

MERRY-SUR-YONNE (Francia)



Ilustración 298: Fósil de Micraster de Merry-sur-Yonne.

Se trata del vaciado interno de sílex de un *Micraster* del Cretácico, hallado en un nivel chatelperroniense. Al estar la cueva en terreno jurásico, puede inferirse que la pieza se trajo desde un lugar situado a 30 kilómetros como mínimo, quizás mucho más. Es difícil creer que esta pieza haya sido elegida por motivos exclusivamente utilitarios, siendo mucho más probable que la razón sea su morfología particular (Poplin, 1988). El hecho de que el fósil haya sido tallado como una raedera hace confluír en la misma pieza la tesis utilitaria y la no utilitaria. Apareció a dos metros y ligeramente por debajo de un fragmento de galena, aunque no puede asegurarse una asociación estricta entre ambos objetos. Este fragmento de galena apareció a la entrada de la cueva, hoy convertida en abrigo, en una zona de habitación humana de nuevo abierta a la luz. Un caso análogo se encuentra en otro bloque de galena documentado en el musteriense final de la Grotte du Renne, en Arcy-sur-Cure, solo a 7 kilómetros de distancia. Sin duda, ambos objetos proceden de la misma fuente en el Morvan. Un análisis de difracción de rayos X ha mostrado la presencia de plomo en algunos guijarros, lo que sugiere la posibilidad de que se usasen como trituradores. Está claro que entre las características que llamasen la atención del individuo que trajo esta pieza a la cueva, así como la pirita de Arcy-sur-Cure, no estaría la forma de los objetos, sino el color, brillo y peso de los mismos, así

como su utilidad para hacer fuego.

DARRA-I-KUR (Afganistán)

En este sitio afgano, Dupree (1972) halló, en un contexto musteriense, un diente fósil de tiburón aparentemente modificado. La presencia de dicho objeto en el sitio permite especular sobre las vías de acceso y las motivaciones de los ocupantes para recoger este fósil y transportarlo y conservarlo (Bednarik, 1992).

LUNEL-VIEL (Francia)

Oakley (1981) describió una serie de fósiles y dientes de foca procedentes de zonas muy alejadas en Lunel-Viel, evidencia que es recogida también por Hayden (1993).

SAINT-JUST-DES-MARAIS (Francia)

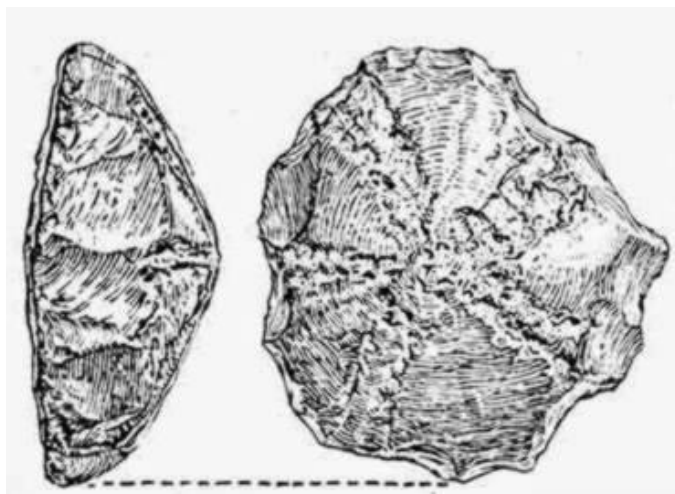


Ilustración 299: Fósil de *Micraster* tallado de Saint Just des Marais.

Se trata de un espécimen fósil del género *Micraster* y tallado de igual forma que el hallado en Merry-sur-Yonne, pero de época achelense (Oakley, 1971). La coincidencia en la especie, la forma y la utilización de ambos objetos es, cuanto menos, sugerente. Poplin (1988) observa la ruptura de la simetría radial de orden 5

del equinodermo en favor de la simetría bilateral, más en consonancia con la anatomía y *psique* humanas. Parece claro que la raedera se talló con la intención de dejar en el centro de la misma el origen de los brazos del equinoide. La cara convexa del fósil presenta 5 radios equidistantes y en simetría radial. Puede ser interesante señalar que, tras ser tallado, los radios presentan longitudes que hacen que la pieza guarde una simetría bilateral. Los radios A y B tienen longitudes aproximadamente iguales, lo mismo que los radios C y E, siendo estos dos últimos más largos que los anteriores. El radio D es el más corto de los cinco. Es perfectamente posible que la talla de este fósil haya sido dictada exclusivamente con fines funcionales, pero la imagen resultante guarda parecido con una figura humana extendida. Los radios A y B podrían

haberse percibido como las piernas, los radios C y E como los brazos y el radio D como la cabeza. Es posible que esta asociación no esté más que en nuestra percepción, pero no puede rechazarse completamente la posibilidad de que el erizo marino fósil tallado de Saint-Just-des-Marais sea el resultado de la modificación consciente del objeto para acentuar sus connotaciones antropomorfas. No sería, en cualquier caso, una evidencia aislada. Existe el ya citado paralelo achelense de Berekhat Ram consistente en un fragmento de tufa volcánica que, según Marshack (1997), fue modificado para acentuar la similitud que el objeto mostraba con una figura femenina.

GROTTE DE L'HYENE (Francia)

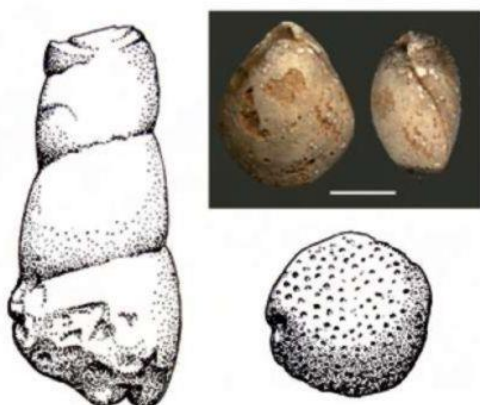


Ilustración 300: Fósiles de Grotte de l'hyene.

Leroi-Gourham (1971) halló en el musteriense final de este sitio un bloque de pirita de hierro asociado a dos fósiles, un pequeño polípero esférico y un gasterópodo de concha espiral elongada. Es difícil creer que esta pieza haya sido elegida por motivos exclusivamente utilitarios, siendo mucho más probable que la razón sea su morfología particular.

COMBE SAUNIERE (Francia)

Geneste (citado en Hayden, 1993) registró la presencia, en los niveles musterienses de este sitio francés, de bloques de piritas de hierro de masas entre 2 y 3 kg., procedentes de zonas alejadas entre 30 y 90 Km.

GROTTE DU RENNE (Francia)

Otros dos fósiles fueron documentados por Leroi-Gourham (1971) en este sitio. Se trata de una concha de bivalvo fósil que tiene el interés añadido de haber sido objeto de una acanaladura perimetral para su sujeción con



algún tipo de elemento sustentante para su probable empleo como colgante o pendiente y de un crinoide, perfectamente circular y con un orificio natural en su centro. Estos dos objetos se discutirán más adelante en el apartado de

Ilustración 301: Fósil marino con incisión perimetral para suspensión. Grotte du

ornamento personal.

GUDENUSHÖHLE (Austria)

En este sitio austriaco se registró un fragmento de cristal de roca con varias facetas naturales intactas con indicios de lascado. Apareció en un nivel achelense en el que también se registraron fragmentos de cristal más pequeños (Obermaier y Breuil, 1908). Fue recuperado en el musterense del sitio entre 1884 y 1908. Se trata de un material inusual y debió ingresar en el sitio como material exótico y llamativo siendo objeto de talla. Su utilidad como herramienta parece un tanto discutible dado su pequeño tamaño y su escaso tallado. En realidad, mide unos 4 cm de largo por 2 de ancho.

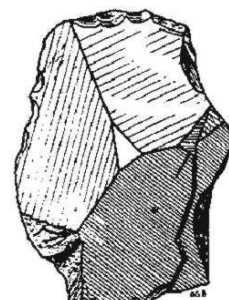


Ilustración 302:
Fragmento lascado de
cristal de roca de
Gudenushöle.

GESER BENOT YA'AQOV (Israel)

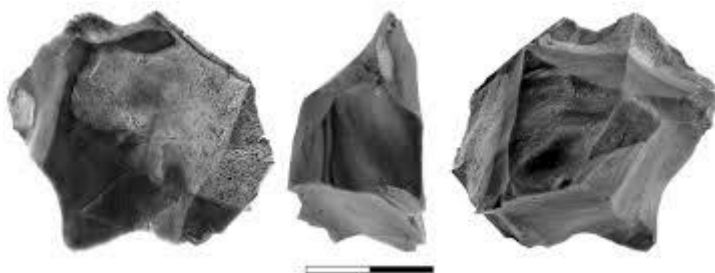


Ilustración 303: Cristales de roca de Gesser Benot Ya'akov.

Varios cristales angulares de roca datados en un achelense de más de 240 ky B.P. y excavado en 1991- Este sitio proporcionó también evidencia diversa de

comportamiento “moderno”, como el uso controlado del fuego, estructuras de habitación, división del trabajo, tratamiento especializado de la madera, uso de recursos acuáticos y, quizás, de elementos de ornamento personal. Estos cristales son alóctonos con respecto al sitio.

SINGI TALAV (India)

En este sitio de Asia central se documentaron al menos 6 cristales prismáticos de cuarzo, uno de ellos intacto, en un contexto achelense inicial (d'Errico et al., 1989; Bednarik, 1992). Aunque el hallazgo no ha sido publicado exhaustivamente, las diferencias mineralógicas sugieren que los distintos cristales se originaron en diferentes zonas y que se llevaron al sitio de forma

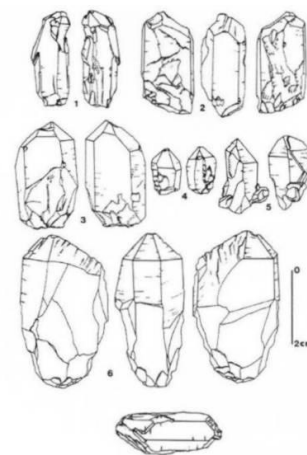


Ilustración 304: Cristales de roca de Singi Talav.

independiente. Todos son demasiado pequeños (7 a 25 mm.) para funcionar como útiles. La transparencia y precisión de las aristas pudo parecerles

un logro más allá de sus capacidades como expertos talladores. Fue excavado el sitio en 1989 y está datado en más de 390 B.P.

QAFZEH (Israel)



Ilustración 305: Conchas de *Glycimeris* con posibles perforaciones antrópicas de Qafzeh.

La presencia de conchas de *Glycimeris*, molusco no comestible, en los niveles musterienses de Qafzeh (Bar-Yosef, 1989; Hayden, 1993), implica que estos objetos eran valorados por razones no económicas o utilitarias y que para explicar su presencia en el registro hay

que recurrir a argumentos que les atribuyan connotaciones simbólicas. Es de destacar también que varias de estas conchas muestran aparentes perforaciones antrópicas, probablemente realizadas para su empleo como elementos de ornamento personal.

CARIHUELA (España)

En este sitio del sur de la Península ibérica se ha registrado la presencia de conchas de *Dentalium* y un fragmento de molusco marino en los niveles musterienses (Vega, 1998).



WEST TOFTS (Gran Bretaña)

En este sitio británico fue hallado un bifaz en contexto achelense con una concha fósil de molusco marino en el centro de una de sus caras (Wymer, 1985). El fósil no sufrió desperfecto alguno durante la talla del bifaz, por lo que es muy probable que el tallador lo respetase. Ya de por sí, la meticulosidad, forma y simetría de algunos bifaces exceden los requisitos necesarios como útil. Adicionalmente, este espécimen atesora un valor

Ilustración 306: Bifaz con inclusión de fósil de West Tofts.

extra, cuanto menos icónico y potencialmente simbólico. Es un hallazgo aislado y muy antiguo, sobre cuya procedencia exacta existen hoy grandes dudas. Fue hallado en 1911.

SWANSCOMBE (Gran Bretaña)

En la síntesis realizada por Oakley (1971) se recogía la evidencia procedente del achelense de Swanscombe. Datado aproximadamente en 400 B.P. y excavado en 1935, se trata de un coral fósil que presenta claros indicios de lascado. Es un material absolutamente inusual que debió ingresar en el sitio como material exótico y llamativo, y debió ser objeto de unas iniciales tentativas de talla que por alguna razón se interrumpieron. También se recuperó de este sitio un bifaz que conserva en el centro de una de sus caras un equinoide fósil de la especie *Corulus* (Oakley, 1971). A pesar de la ausencia de un contexto arqueológico claro, resulta evidente que es de gran interés debido a su carácter casi excepcional. Es difícil escapar a la idea de que el tallador invirtió energía y cualidades técnicas para evitar dañar el fósil, aunque quizás uno de los golpes lo afectó. También publica Oakley una pieza de coral fósil con claros indicios de lascado.

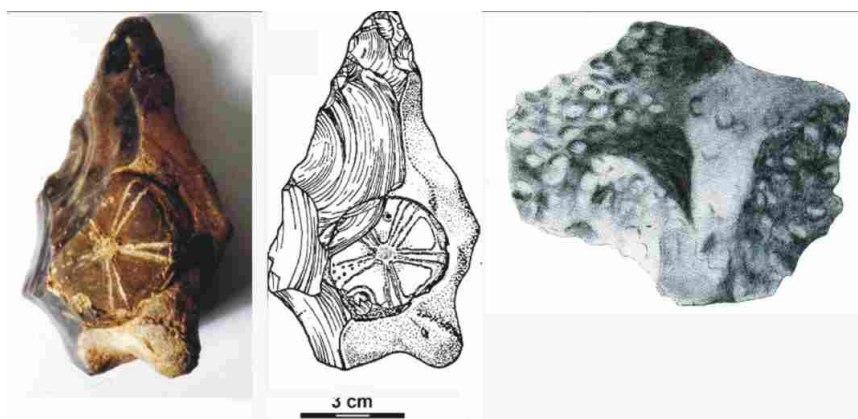


Ilustración 307: Bifaz con inclusión de fósil y coral fósil lascado.

AXLOR (España)

Barandiarán (1980) hace referencia a varios cristales de cuarzo hallados en niveles inferiores a aquel en que sea yo el nódulo semiesférico de arenisca con un motivo en aspa. Fueron excavados en 1969 y datados en más de 47,5 ky B.P. Se trata de un material exótico y de propiedades estéticas especiales que debió llamar la atención de su recolector y, quizás, fuese imbuido de un valor especial. Lamentablemente, Barandiarán solo hace una mera mención del hallazgo.

BEAUQUESNE (Francia)

Bifaz de sílex que presenta un foramen cerca del centro del mismo. Además de que dicho orificio podría haber facilitado la aprensión del bifaz, también le confería un carácter excepcional (Moncel et al., 2009). Parece claro que el bifaz se talló en torno al foramen, dejándolo en una posición casi central. La conservación del córtex en ambas caras indica que



Ilustración 308: Bifaz con gran foramen natural de Beauquesne.

se quiso mantener el orificio intacto, lo que excede claramente una función de la pieza como útil. No es demasiado especulativo sugerir que la pieza pudo tener un valor especial. El foramen, de origen claramente natural, es de un contorno casi perfectamente circular y se halló en un contexto micoquiense.

BLEVILLE (Francia)

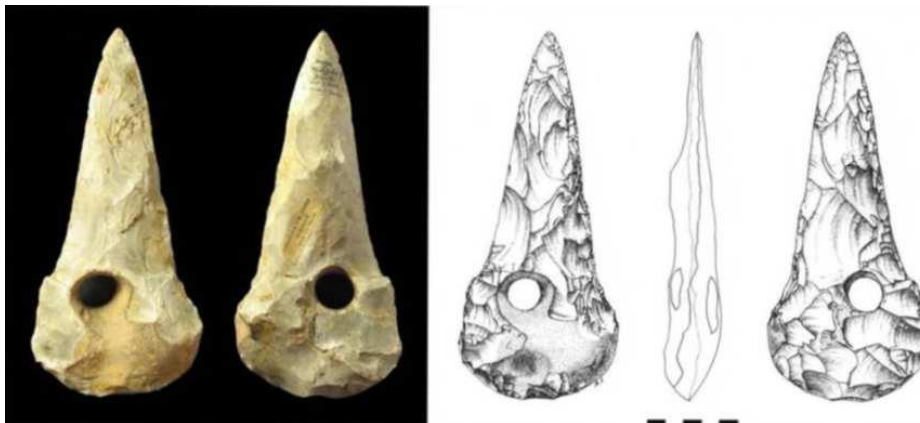


Ilustración 309: Bifaz con gran foramen natural de Bleville..

También micoquiense es un bifaz de sílex que presenta otro foramen cerca del centro del mismo, completamente circular y de origen natural. Además de que dicho orificio podría haber facilitado su aprensión, parece claro que le conferiría un carácter especial (Moncel et al., 2009).

BONNEUIL (Francia)

Bifaz achelense con dos forámenes de origen natural (Moncel et al., 2009). Los forámenes podrían haber favorecido la sujeción manual de la pieza, así como haberla otorgado cierto carácter especial.

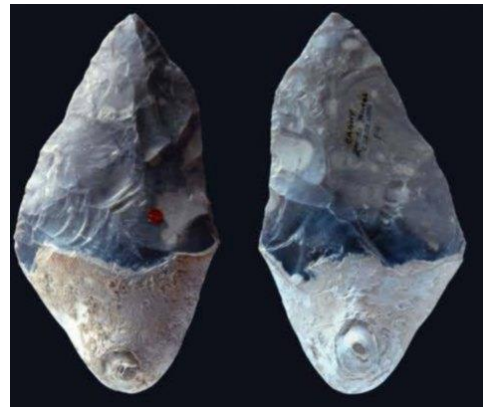
Ilustración 310: Bifaz con dos forámenes naturales de Bonneuil.



CAGNY-ROUTE DES BOVES (Francia)

Bifaz achelense que retiene un fósil tubular en la base cortical (Moncel et al., 2009). Es menos llamativo que los ejemplares de West Tofts o Swanscombe, aunque el pequeño fósil de la base podría haber dado a la pieza un valor exótico especial.

Ilustración 311: Cagny route des boves. Bifaz con fósil tubular en la base cortical.



CYS-LA-COURONNE (Francia)



Bifaz datado aproximadamente en 127 ky B.P. que retiene una inclusión pétrea cromáticamente distinta al resto de la pieza y que queda ubicada en el centro de masas de la pieza en una posición muy similar a la del bivalvo del bifaz de West Tofts.

Ilustración 312: Cys-la-Couronne. Bifaz con inclusión pétrea natural.

ERFOUD (Marruecos)



Ilustración 313: Fósil de molusco cefalópodo de Erfoud.

Se trata de un relleno silíceo del molde natural de un fósil de molusco cefalópodo de la especie *Orthoceras sp*, con una semejanza total en cuanto a forma y tamaño con un pene humano (Bednarik, 2002). Apareció asociado a la base de un cortavientos o una estructura de habitación de 6 metros. Fue excavado en 1984 y está datado aproximadamente entre 200 y 300

ky B.P. Fue hallado en una densa concentración de útiles líticos patinados del mismo modo que la pieza. No se dan estos fósiles en la zona donde fue hallado el objeto, por lo que se puede inferir que fue recogido y transportado desde lugares considerablemente alejados. No muestra el menor indicio de haber sido empleado como herramienta, por lo que su presencia en el sitio es plausiblemente explicable como un manuport objeto de curiosidad, que evidencia la percepción icónica de su recolector. El examen microscópico de Bednarik no reveló la existencia de huellas de modificación antrópica alguna, aunque la semejanza es elocuente.

L'OBSERVATOIRE (Mónaco)

Bifaz que presenta una serie de 6 líneas horizontales cruzadas por una vertical en forma de cuadrícula. Todas las aparentes incisiones son de origen natural, concretamente debidas a la erosión y desaparición del material que las rellenaba (de Lumley, 1976). Pese a que el claro patrón geométrico de líneas que muestra la pieza es de origen natural y se aprecia que no hay agencia humana más allá del propio tallado del útil, el nódulo elegido para la talla debió llamar la atención de su creador, quien aparentemente deseó que la línea vertical quedase en el centro del útil. Fue excavado en 1996 y recuperado de un achelense datado en más de 200 ky B.P.

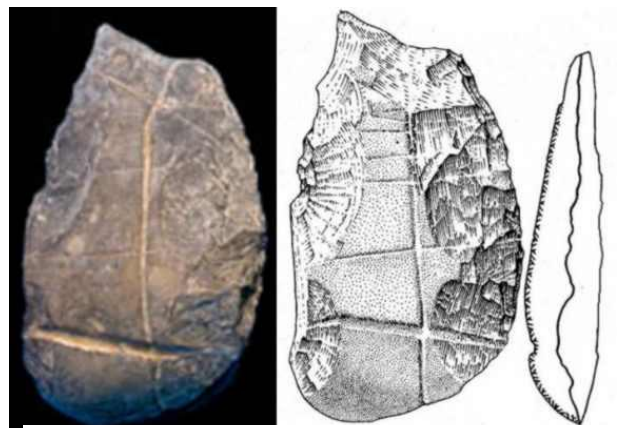


Ilustración 314: Bifaz con líneas incisas de l'Observatoire.

HOXNE (Gran Bretaña)



Ilustración 315: Bifaz especialmente llamativo de Hoxne.

Se trata de un bifaz hallado casualmente por John Frere en 1797. Se considera achelense y con una datación en torno a 400 ky B.P. El material en que fue tallado es sílex negro con un vistoso veteado amarillo que podría haber llamado la atención de su tallador para crear esta pieza, especialmente bella ante nuestros ojos, y atribuirle un valor y significado especial. Lo cierto es que es un bifaz de una talla muy fina, perfectamente simétrico y muy apuntado. Realmente destaca por su inusual patrón cromático. Como en otros especímenes como el de West Tofts o el de Swanscombe, y en éste la belleza, finura de talla y acabado, simetría y especial cromatismo, parecen superar ampliamente los requisitos pragmáticos del útil, razón por la cual parece razonable proponer que le sería atribuido un carácter especial. En cierto modo podemos

considerarlo como una talla escultórica.

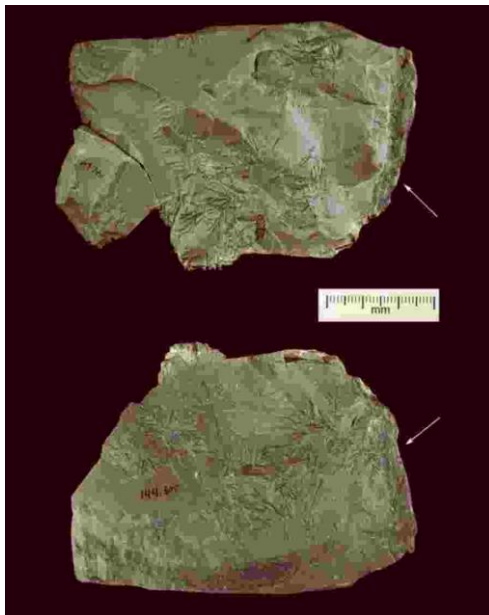
KENT'S CAVE (Gran Bretaña)



Ilustración 316: Bifaz con inclusión mineral central.

Se trata de un disfraz que presenta una infusión mineralógica en su centro. La pieza puede tener relevancia a la luz de otros bifaces de carácter especial que presentan fósiles o elementos que contrastan con el resto de la pieza por su forma, color o configuración. Procede de una excavación muy antigua.

KRAPINA (Croacia)



Se trata de un pequeño bloque de caliza de 9,19 x 6,61 cm que presenta una serie de improntas naturales que componen un patrón dendrítico (Radovic et al., 2016). El sitio fue excavado en 1899 y está datado en un musteriense de 130 ky B.P. No presenta la pieza señal alguna de haber sido tallada, por lo que parece claro que la pieza fue recogida por su singularidad y cualidades estéticas.

Ilustración 317: Bloque de caliza con improntas. Krapina.

LA MORANDIERE (Francia)

Bifaz achelense de sílex que presenta una inclusión mineralógica en el centro del mismo que recuerda inmediatamente a un ojo (Moncel et al., 2009). Parece evidente que el bifaz se talló en torno a la inclusión con la intención de que ésta quedase en una posición central. La similitud con un ojo difícilmente pasaría desapercibida a su tallador, por lo que probablemente se talló la pieza con

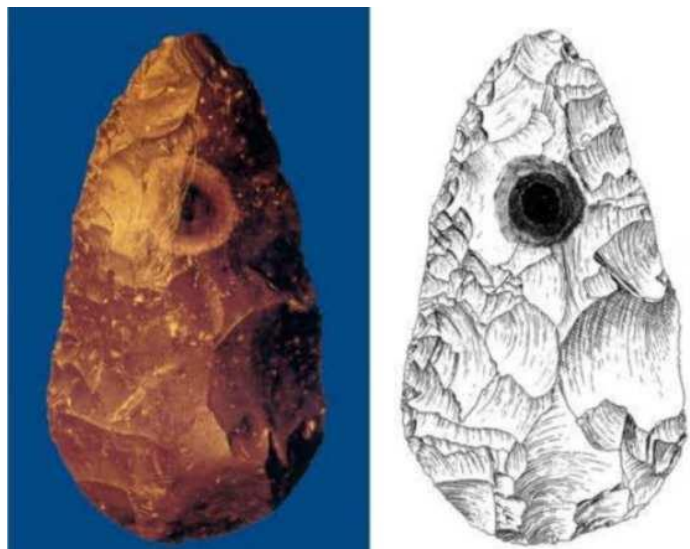


Ilustración 318: Bifaz con inclusión mineral de La Morandiere.

una intención determinada- No es demasiado especulativo sugerir que la pieza pudo tener un valor especial, posiblemente simbólico.

SERGEAC (Francia)

Pieza de topacio especialmente bella y varios útiles en cristal de roca o cuarzo hialino (Lorblanchet y Bahn, 2018).

KUDARO (Georgia)

Limace de obsidiana (Lorblanchet y Bahn, 2018).

EREVAN (Armenia)

Varios útiles de obsidiana (Lorblanchet y Bahn, 2018).

SCLADINA (Bélgica)

Varios útiles en cristal de roca o cuarzo hialino (Lorblanchet y Bahn, 2018).

CHAPELLE AUX SAINTS (Francia)

Varios útiles en cristal de roca o cuarzo hialino (Lorblanchet y Bahn, 2018).

BAUME BONNE (Francia)

Varios útiles en cristal de roca o cuarzo hialino (Lorblanchet y Bahn, 2018).

ABRI LARTET (Francia)

6 puntas en cristal de roca o cuarzo hialino (Lorblanchet y Bahn, 2018).

LABORDE (Francia)

Raedera en cristal de roca o cuarzo hialino (Lorblanchet y Bahn, 2018).

KULNA (República checa)

Bifaz en cristal de roca o cuarzo hialino y pieza de resina (Lorblanchet y Bahn, 2018).

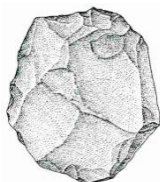
ERG TIHODAÍNE (Marruecos)

Bifaz achelense en cristal de roca o cuarzo hialino (Lorblanchet y Bahn, 2018).

COMBE GRENAL (Francia)

Un braquiópodo y un ejemplar de *Rynchonella* fósiles (Lorblanchet y Bahn, 2018).

SCHWEINSKOPF (Alemania)



Raedera con impronta de braquiópodo (Lorblanchet y Bahn, 2018).

Ilustración 319: Raedera de Schweinskopf.

FONTMAURE (Francia)

Bifaces y raederas en jasperita multicolor (Lorblanchet y Bahn, 2018). Mineral no



Ilustración 320: Bifaces y raederas en jasperita de Fontmaure.

especialmente apto para la talla por lo que se debió elegir esta materia prima por sus cualidades estéticas, habiendo sílex de gran calidad en los afloramientos de Grand Presigny (Lorblanchet y Bahn, 2018).

LA FERRASSIE (Francia)

Bivalvo fósil (*Pecten*) (Lorblanchet y Bahn, 2018).

LA PLANE (Francia)

Placa de sílex que conserva un bivalvo fósil (*Pecten*) en una de sus caras mientras que en la otra presenta restos peor conservados de otro espécimen. La pieza fue lascada aparentemente con la intención de dejar el fósil en posición central (Lorblanchet y Bahn, 2018).



Ilustración 321: Placa caliza con bivalvo fósil de La Plane.

A continuación, se incluyen algunos ejemplos que quedan fuera de los ámbitos cronológico y geográfico de este trabajo, pero que por sus especiales características tienen cabida en esta compilación.

MAKAPANSGAT (República sudafricana)

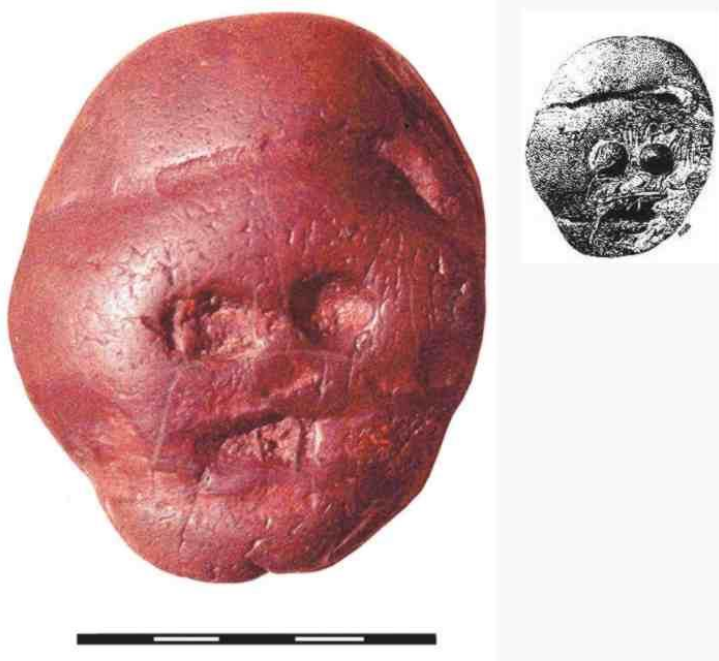


Ilustración 322: Nódulo de jasperita con evidente similitud antropomorfa. Makapanstag.

La evidencia que recojo en este punto no atañe directamente al comportamiento de los neandertales, pero considero que es interesante tenerla en cuenta. En el nivel 3 de la cueva de Makapansgat, Eintzman halló, en 1925, restos de australopitecos además de un nódulo de jasperita con características especiales. El nódulo muestra varias marcas superficiales sorprendentes

que le confieren la apariencia de una cabeza y cara humanas, marcas que

para ciertos autores podrían haber sido realizadas por los *Australopitecus africanus* cuyos restos se hallaron en el mismo nivel. Tras un examen microscópico de la pieza, Bednarik (1998) afirma que el objeto fue enteramente modificado por procesos naturales y que quizás fuese un manuport llevado al interior de la cueva por los australopitecos debido a sus chocantes cualidades visuales, es decir, su similitud con una cabeza humana (o de australopiteco en este caso) y su intenso color rojo. Bednarik cree que hace 2,9-2,5 millones de años el objeto fue transportado desde un lugar situado a 32 o a 4,8 km. de la cueva, según la fuente que se consulte. Según Bednarik, el aspecto más llamativo de la pieza son sus “ojos” amenazantes y otra serie de marcas que dan a la pieza una similitud con una cabeza con dos caras. Si los australopitecos no percibieron nada singular en la pieza, cabe preguntarse la razón por la cual la transportaron desde una larga distancia y la depositaron sobre su sitio de ocupación. Considera Bednarik que existen pocas opciones alternativas a la idea de que esta especie poseía la facultad de reconocer aspectos iconográficos en una forma natural. Piensa el autor que ésta no es una proposición descabellada, dado que incluso los chimpancés son capaces de reconocer el parecido entre manchas de color en una lámina de papel y el objeto real al que representan. La proposición de Bednarik me parece razonable. Sabiendo que, por citar algún ejemplo, incluso ciertos córvidos recogen y guardan objetos llamativos o que los babuinos pasan horas absortos ante las propiedades ópticas de un fragmento de vidrio recogido de los vertederos de

parques naturales, no es en absoluto sorprendente que *Australopitecus africanus* fuese capaz de sentir curiosidad y atracción por tal objeto hasta el punto de recogerlo y guardarlo.

OLDUVAI (Tanzania)

Como en el caso de Makapansgat anteriormente expuesto, el caso de Olduvai queda fuera del ámbito general de este trabajo. No obstante, es traído aquí porque puede interpretarse como una de las primeras manifestaciones conocidas de creación o empleo de objetos con características especiales. Según Leakey, M.D. (1971), se halló un fonolito picado y estriado en el lecho superior 1 de FLK norte.

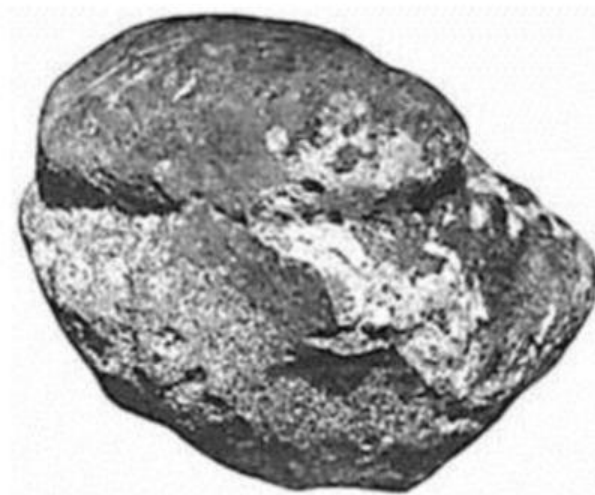


Ilustración 323: Bloque con estrías y picado. Olduvai.

Siempre según la autora, es incuestionable que la pieza fuese modificada artificialmente, aunque es improbable que haya tenido una finalidad práctica. Realiza un paralelismo con el nódulo hallado en Makapansgat, donde el parecido de las marcas naturales con la cara de un primate es obvio. En el caso de la pieza de Olduvai, es necesaria mucha imaginación para reconocer alguna forma, aunque, según la autora, es posible reconocer una forma elongada similar a la figura de un babuino (con ligeras indicaciones de la boca y las fosas nasales) mediante la aplicación de un haz de luz oblicuo. Piensa que no es más que una coincidencia, pero la estría de la pieza de Olduvai es sustituida en la de Makapansgat por otra estría de origen natural. En ambas piezas, las posiciones de las incisiones corresponden, si se maneja una interpretación antropomórfica, a lo que sería la línea de la base del pelo. De todos modos, Leakey reconoce que esta comparación es discutible.

ZHOUKOUDIAN (China)

Según Pei (1931), se recuperaron en este sitio una veintena de piezas de cuarzo de diferente tamaño junto con un cristal intacto de 6 cm. de longitud con todas sus facetas conservadas (Edwards y Clinnick, 1980). También una pieza de ópalo (Lorblanchet y Bahn, 2018).

KATHU PAN (Sudáfrica)



Ilustración 324: Bifaz de jaspoerita. Kathu Pan.

Se ha incluido esta pieza pese a no pertenecer en absoluto al contexto euroasiático y ser especialmente más antigua que el marco cronológico que tratamos. Se ha hecho por su carácter especial en cuanto al material en que fue tallado y la absoluta simetría y perfección de la misma. Se trata de un bifaz de 23 cm tallado en jasperita (Beaumont y Bednarik, 2013). Pertenece a ESA africana y está datado aproximadamente en 800 B.P. Lo

cierto es que la absoluta simetría de la pieza y la indiscutible calidad de la talla, además de los valores cromáticos y de brillo de la jasperita, exceden con creces los requisitos para su uso como útil, por lo que parece tentador imaginar que pudiera tener algún valor o significado especial.

3.8.1 Conclusiones sobre elementos exóticos

Pocos trabajos se han dedicado a analizar este tipo de evidencia de forma general, salvo algunos estudios locales sobre piezas concretas. Es cierto que el análisis de este tipo de piezas no es potencialmente revelador ni conclusivo a la hora de valorar las capacidades cognitivas de los homínidos en cuestión.

Sin embargo, hay algunos ejemplos que resultan especialmente elocuentes al transmitir unos ideales que reconocemos inmediatamente como propios y que reflejan patrones estéticos compartidos. Dichas piezas atesoran, cuanto menos, un valor simbólico potencial. Si nos referimos, por ejemplo, al bifaz de West Tofts, podemos hallar en él un deseo claro del tallador de obtener una pieza muy especial, una pieza única que marcara una diferencia sustancial con el resto. La energía y tiempo probablemente empleados para tallar un bifaz dejando un delicado fósil inalterado y en el centro geométrico de la pieza, debió exceder considerablemente el tiempo y energía necesarios para obtener un útil con meros fines pragmáticos. Es evidente que se pretendió preservar intacto el fósil y que se emplearon

habilidades técnicas considerables, dado que los negativos de lascado rodean el fósil de una forma muy aproximada. No es descabellado suponer que esta pieza estuviera dotada de un valor especial, tanto para su tallador como para el grupo y, posiblemente, de alguna connotación simbólica.

SITIO	CONTEX	ky BP	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA
Bedford	Muster.	¿	Fósiles de equinodermos cuyos orificios naturales mostraban signos de haber sido agrandados en superficie. Las paredes internas de las perforaciones presentaban un ennegrecimiento llamativo, quizás debido a la presencia de restos de materia orgánica procedente del elemento en que fueron ensartados (Otte, 1996).
Chez-pourre	Muster.	¿	Relleno fósil de un bivalvo (<i>Glyptoactis baluchicardia sp.</i>) (L'homme y Freneix, 1993).
Combe Grenal	Achel./Muster.	¿	Dos fósiles; el primero, un <i>Rhynchonellidae</i> (<i>Teraebratulina</i>), provenía del nivel 61 y estaba asociado a una industria achelense evolucionada, mientras que el segundo, un <i>Zeillerinae</i> (<i>Teraebratulina</i>), procede del nivel 24 clasificado como Musteriense Quina (Bordes, 1972).
Els Ermitons	Muster.?	¿	Muñoz y Pericot (1975) publicaron una pieza discoidal de serpentina en el nivel IVa musteriente. El interés de la pieza radica en su carácter exótico y en sus propiedades organolépticas singulares. Su adscripción a este nivel ha sido puesta en duda, arguyéndose un carácter intrusivo desde niveles superiores.
Merry-sur-Yonne	Chatelp.	¿	Vaciado interno de sílex de un <i>Microaster</i> del Cretácico. Al estar la cueva en terreno jurásico, puede inferirse que la pieza se trajo desde un lugar situado a 30 kilómetros como mínimo, quizás mucho más. Es difícil creer que esta pieza haya sido elegida por motivos exclusivamente utilitarios, siendo mucho más probable que la razón sea su morfología particular (Poplin, 1988). El hecho de que el fósil haya sido tallado como una raedera hace confluír en la misma pieza la tesis utilitaria y la no utilitaria. También un fragmento de galena apareció a la entrada de la cueva.
Darra-i-kur	Muster.	¿	Dupree (1972) halló un diente fósil de tiburón aparentemente modificado. La presencia de dicho objeto en el sitio permite especular sobre las vías de acceso y las motivaciones de los ocupantes para recoger este fósil y transportarlo y conservarlo (Bednarik, 1992).
Lunel-viel	Muster.	¿	Oakley (1981) describió una serie de fósiles y dientes de foca procedentes de zonas muy alejadas en Lunel-Viel, evidencia que es recogida también por Hayden (1993).
Saint-just-des-marais	Achelense	¿	Fósil del género <i>Microaster</i> y tallado de igual forma que el hallado en Merry-sur-Yonne (Oakley, 1971). La coincidencia en la especie, la forma y la utilización de ambos objetos es, cuanto menos, sugerente. Poplin (1988) observa la ruptura de la simetría radial de orden 5 del equinodermo en favor de la simetría bilateral, más en consonancia con la anatomía y <i>psique</i> humanas. Parece claro que la raedera se talló con la intención de dejar en el centro de la misma el origen de los brazos del equinoide.
Grotte de l'hyene	Muster. final	¿	Leroi-Gourham (1971) halló un bloque de pirita de hierro asociado a dos fósiles, un pequeño polípero esférico y un gasterópodo de concha espiral elongada.
Combe Sauniere	Muster.	¿	Geneste registró bloques de piritas de hierro de 2 y 3 kg., procedentes de zonas alejadas entre 30 y 90 Km.
Grotte du renne	Chatelp.	¿	Otros dos fósiles fueron documentados por Leroi-Gourham (1971). Una concha de bivalvo fósil que además fue objeto de una acanaladura perimetral para su sujeción con algún tipo de elemento sustentante para su probable empleo como colgante o pendiente y de un crinoide, perfectamente circular y con un orificio natural en su centro.
Gudenushöhle	Muster.	¿	Cristal de roca con varias facetas naturales intactas con indicios de lascado. (Obermaier y Breuil, 1908).
Geser Benot Yaqov	Achelense	240	Varios cristales angulares de cuarzo. También se detectó uso controlado del fuego, estructuras de habitación, división del trabajo, tratamiento de la madera, recursos acuáticos y, quizás, de elementos de ornamento personal.
Singi Talav	Achelense	>390	6 cristales prismáticos de cuarzo (7 a 25 mm.), uno de ellos intacto, en un contexto achelense inicial (d'Errico et al., 1989; Bednarik, 1992).
Qafzeh	Muster.	92 TL	Conchas de <i>Glycimeris</i> , molusco no comestible (Bar-Yosef, 1989; Hayden, 1993).
Carihuela	Muster.	¿	Conchas de <i>Dentalium</i> y un fragmento de molusco marino en los niveles musterientes (Vega, 1998).
West Tofts	Achelense	¿	Bifaz con una concha fósil de molusco marino en el centro de una de sus caras (Wymmer, 1985). El fósil no sufrió desperfecto alguno durante la talla del bifaz, por lo que es muy probable que el tallador lo respetase.
Swanscombe	Achelense	400	Oakley (1971) publicó un coral fósil con claros indicios de lascado. Es un material absolutamente inusual que debió ingresar en el sitio como material exótico y llamativo, y debió ser objeto de unas iniciales tentativas de talla que por alguna razón se interrumpieron. También un bifaz que conserva en el centro de una de sus caras un equinoide fósil de la especie <i>Corulus</i> .
Axlor	Muster.	47,5	Barandiarán (1980) hace referencia a varios cristales de cuarzo hallados en niveles inferiores a aquel en que sea yo el nódulo semiesférico de arenisca con un motivo en aspa.
Beauquesne	Micoq.	¿	Bifaz de sílex que presenta un foramen cerca del centro del mismo. Además de que dicho orificio podría haber facilitado la aprensión del bifaz, también le confería un carácter excepcional (Moncel et al., 2009).
Bleville	Micoq.	¿	Bifaz de sílex que presenta un foramen cerca del centro del mismo, completamente circular y de origen natural (Moncel et al., 2009).
Bonneuil	Achelense	¿	Bifaz achelense con dos forámenes de origen natural (Moncel et al., 2009).
Cagny route des boves	Achelense	¿	Bifaz retiene un fósil tubular en la base cortical (Moncel et al., 2009).
Cys-la-Couronne	Muster.	127	Bifaz que retiene una inclusión pétreo cromáticamente distinta al resto de la pieza y que queda ubicada en el centro de masas de la pieza en una posición muy similar a la del bivalvo del bifaz de West Tofts.
Erfoud	Achelense	200-300	Relleno síliceo del molde natural de un fósil de molusco cefalópodo de la especie <i>Orthoceras sp.</i> con una semejanza total en cuanto a forma y tamaño con un pene humano (Bednarik, 2002).
L'Observatoire	Achelense	200	Bifaz con 6 líneas horizontales cruzadas por una vertical en forma de cuadrícula. Todas las incisiones son de origen natural, concretamente debidas a la erosión y desaparición del material que las rellenaba (de Lumley, 1976).
Hoxne	Achelense	400	Bifaz de sílex negro con un vistoso veteado amarillo que podría haber llamado la atención de su tallador para crear esta pieza, especialmente bella ante nuestros ojos, y atribuirle un valor y significado especial.
Kent's cave	¿	¿	Bifaz con inclusión mineralógica en su centro.
Krapina	Muster.	130	Pequeño bloque de caliza con improntas naturales que componen un patrón dendrítico (Radovic et al., 2016).
La Morandiere	Achelense		Bifaz con una inclusión mineralógica en el centro del mismo que recuerda inmediatamente a un ojo (Moncel et al., 2009). Parece evidente que el bifaz se talló en torno a la inclusión con la intención de que ésta quedase en una posición central.

	Evidencias más significativas.
	Evidencias débiles.

Tabla 11. Resumen de las posibles evidencias de elementos exóticos entre *Homo neanderthalensis* hasta 2018.

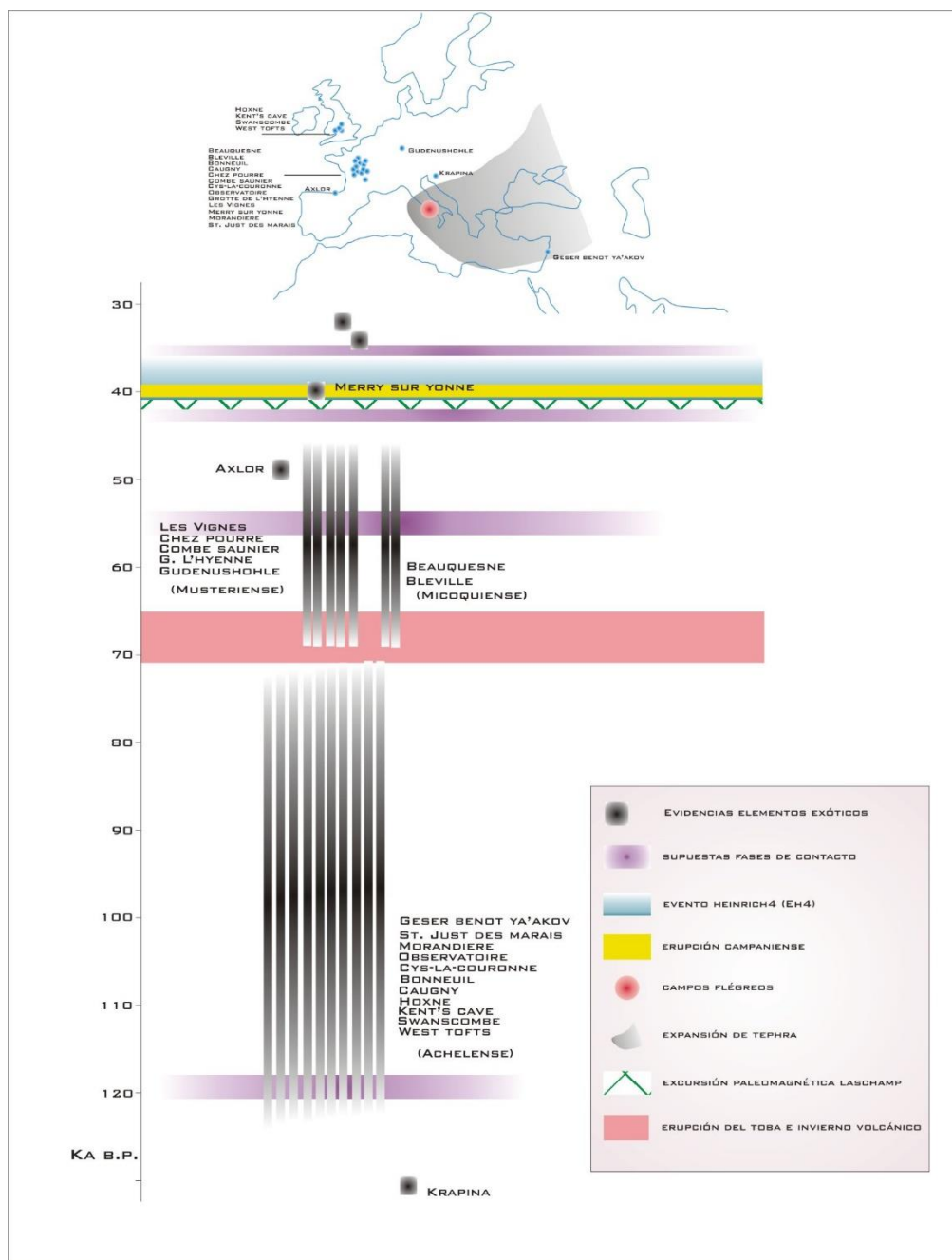


Ilustración 325: Distribución espaciotemporal de elementos exóticos.

4.- Conclusiones de la Parte A: Evaluación de las capacidades cognitivas de *Homo neanderthalensis* a partir de la evidencia arqueológica de actividades no utilitarias.

Cómo se dijo en la introducción, cuando se concibió esta Tesis Doctoral en el año 1999, el paradigma dominante era sensiblemente distinto al actual. Las ideas generalizadas entre una amplia mayoría de autores pueden resumirse en los siguientes puntos:

- La humanidad actual tuvo un origen único a partir de un cuello de botella poblacional que siguió a una mutación generadora de un evento de especiación. El tiempo y lugar de dicho evento, basado en el estudio del ADN mitocondrial a partir de muestras de placentas de mujeres actuales de todo el planeta, sería algún lugar del sur o este del continente africano hace entre 200.000 y 100.000 años, siendo una mujer de piel oscura la primera portadora del nuevo mADN (Cann, Stoneking y Wilson, 1987). Este artículo seminal supuso la construcción de una teoría que se divulgó con los nombres de “Eva mitocondrial”, “Eva africana”, “Eva negra” o “Out of Africa”. La oposición, minoritaria, estaba encabezada por los defensores del modelo multiregional para el origen de la humanidad moderna (Wolpoff, Wu y Thorne, 1984).
- Apoyada en la teoría monogenista y unilocal dominante, surgió un modelo conocido como el de la “Revolución humana” (Mellars y Stringer. Eds, 1989). Básicamente proponía que la humanidad moderna, surgida esencialmente a partir de una mutación que supuso una drástica reorganización a nivel cerebral y mental, gozaría de unas capacidades superiores, merced a este salto cualitativo, que le permitirían colonizar todo el planeta sustituyendo a cualquier otra especie humana sin apenas intercambio de genes.
- Otras especies del género *Homo*, (*Homo neanderthalensis* incluido) habrían sucumbido ante la expansión desde África de las nuevas poblaciones, armadas con una tecnología mucho más sofisticada, económica y efectiva y, sobre todo, con una capacidad cognitiva superior que le permitiría un pensamiento simbólico imbricado en su cultura, sus sistemas de comunicación y su arte. Por el contrario,

todas las poblaciones afectadas por la expansión de los humanos modernos se verían abocadas a la desaparición por el resultado de la competencia desigual con aquellos.

- Los neandertales carecerían de un lenguaje elaborado (incluso reducido a meras vocalizaciones de “aquí y ahora” en las versiones más fuertes de la teoría), de capacidad de innovación, de estrategias de previsión y, por supuesto, de cualquier capacidad cognitiva de carácter abstractivo o simbólico sobre la que estructurar sus sociedades. Huelga decirse que las pruebas ofrecidas por el registro arqueológico en este sentido, serían siempre ambiguas, esporádicas e inconclusivas.
- En suma, una nueva especie humana, surgida en un momento y lugar concretos y poseedora de ventajas cualitativas sobre cualquier otra, se expandiría y progresaría sustituyendo de forma relativamente rápida y global al resto de especies humanas del planeta, cuya aportación al acervo genético y cognitivo actual sería casi despreciable.

Hoy día, casi 30 años después del inicio de esta Tesis Doctoral, el panorama ha cambiado sustancialmente. El modelo de la revolución humana, antaño casi incontestable, ha ido mostrando fisuras durante las últimas décadas. El adverbio “anatómicamente” hubo de ser aplicado a “humanos modernos” para matizar, de forma más aséptica, que la “modernidad” a la que se referían sus defensores era, cautelarmente, sólo anatómica. Con el paso de los años, se ha ido acumulando nueva evidencia sólida que ha venido a contradecir firmemente algunos de los postulados del modelo. Y lo ha hecho en distintas aproximaciones. La exhaustiva síntesis de toda la evidencia que ha sido posible reunir en la Parte A de esta Tesis Doctoral viene a dar cuenta de numerosos ejemplos de lo que entendemos por comportamiento moderno entre neandertales. La referida síntesis alude exclusivamente a aquella evidencia relacionada con conductas no utilitarias y de carácter simbólico, dejando fuera o tocados de forma tangencial, aspectos como la subsistencia, el aprovisionamiento de materia prima, la tecnología lítica, sobre madera, hueso o incluso sobre concha, la construcción de estructuras de habitación o las capacidades pirotécnicas. En resumen, podemos extraer de la síntesis previa algunas de las

evidencias más sólidas que han venido a desmontar definitivamente algunos postulados del modelo de la revolución humana. En lo tocante al comportamiento funerario, los casos de La Ferrassie, Kebara, Amud, Dederiyeh, Mezmaiskaya o Dederiyeh, dejan escaso margen para dudar de la realidad e intencionalidad de las sepulturas neandertales. En cuanto al canibalismo ritual, si bien es arqueológicamente indistinguible del meramente nutricional, podemos inferir que no es descabellado proponerlo como hipótesis a la luz de los posibles ejemplos de conducta ceremonial, como los de Bruniquel, Sima de las Palomas, l'Hortus, Ochtendung, La Des-cubierta o Zafarraya. Futuros análisis multivariantes que analicen las frecuencias y distribuciones de marcas de corte en restos humanos neandertales podrían ayudar a matizar nuevas interpretaciones sobre el canibalismo neandertal. En este sentido, se han realizado aproximaciones comparativas entre distribuciones de marcas de corte en restos humanos de neandertales y de humanos modernos paleolíticos, poniéndose de manifiesto algunas diferencias. Es una aproximación interesante para nuevos estudios (Yravedra, comunicación personal). Por otro lado, y pese a lo polémico que pueda resultar, se ha hecho también una síntesis de la información existente en cuanto a lo que se llamó “culto al oso”, aportándose nuevos datos procedentes de nuevos sitios, ofreciéndose un panorama para el cual las explicaciones naturales dejan de ser necesariamente las más sencillas. Casos nuevos como los de Cioarei, Piatra Altarului o Imania, podrían servir quizás para reabrir un debate. En cuanto a las marcas o grafía intencional, ya sea notacional, simbólica o decorativa, los casos de Bilzingsleben, Oldisleben, Bacho Kiro, Temnata, Mar Tarik, Gorham's cave, Marillac, Kebara o Grotte du Renne parecen pasar todos los escrutinios razonables, quedando como ejemplos sólidos de ese aludido “comportamiento moderno”. Especial mención, tanto por su solidez como por sus implicaciones cognitivas, requieren las evidencias de ornamento personal y de pigmento; además de los colgantes sobre hueso y piedra y evidencias de empleo de pigmento como las de Cueva Antón, Cueva de los Aviones, Grotte des Fees, Grotte du Renne, Roche de Quinçay, Trou Magritte, Becov, Bidart, Cioarei, Grotte du Bison, La Bastè, Les Tambourettes, Maastricht-Belvedere, Pech de l'aze o Scladina, un nuevo tipo de evidencia, recuperada especialmente de colecciones almacenadas, ha irrumpido en la literatura. Los numerosos ejemplos de evidencia indirecta del empleo, probablemente con fines ornamentales, de uñas y plumas de aves –especialmente rapaces y córvidos– de Baume de Gigny, Combe Grenal, Fumane, Gorham's cave, Ibex cave, Vanguard cave, Krapina, Les Fieux, Mandrin, Pech de l'Aze, Cova Foradada o Rio Secco, supone un espaldarazo de primer orden a la idea de que los neandertales tuvieron la capacidad y la voluntad de distinguirse, intra y/o intergrupalmente,

mediante el empleo de complementos de ornamentos y, quizás, de pintura corporal, mucho antes de la irrupción de los humanos modernos en Eurasia. De todas maneras, la evidencia más concluyente procede de las recientes dataciones de pinturas rupestres en más de 60.000 años de La Pasiega, Maltravieso y Ardales, así como las de signos y manos en negativo de Altamira, El Castillo o Nerja con fechas en torno a 40.000. Pese a que la validez de estas dataciones superiores a 60.000 años ha sido discutida muy recientemente (Slimak et al., 2018; Pearce y Bonneau, 2018) y probablemente sea objeto de una larga controversia, parece claro que la perspectiva que se contempla es prometedora ante la posible futura realización de nuevas dataciones en decenas de motivos similares en toda Eurasia mediante el estudio de la costra calcárea sobreimpuesta al pigmento. Podríamos estar en los umbrales de una revolución en lo que se refiere al origen y autoría de las primeras representaciones murales en Eurasia, que incluirían signos esquemáticos, manos en negativo y, quizás motivos figurativos como los de La Pasiega e, hipotéticamente, los de Nerja.

La evidencia acumulativa sugiere que los requisitos neurales para este tipo de pensamiento estuvieron presentes, al menos, desde la aparición del género *Homo*. En lo tocante a la llamada transición Paleolítico Medio-Superior en Eurasia, la conclusión es clara: los neandertales (y posiblemente sus ancestros y otros homíninos) gozaban de la capacidad de pensar de forma abstractiva y de plasmar de forma material dicha capacidad. Las implicaciones derivadas a otras facetas de su cultura y a las probables interacciones con los humanos modernos son evidentes.

5.- PARTE B: Implicaciones en la Transición Paleolítico Medio-Superior en Eurasia.

5.1 Estado de la cuestión.

Tras haber revisado el registro arqueológico en cuanto a evidencias relacionadas con las capacidades simbólicas de los neandertales, se procede en esta parte B a plantear una nueva propuesta sobre la transición del Paleolítico Medio al Superior, pero antes repasaremos el estado actual de la cuestión, repasar lo que sabemos, o creemos saber, basándonos en la evidencia arqueológica, paleontológica, genética y genómica, en cuanto a la dinámica biocultural humana acaecida en Eurasia entre, grosso modo, 50 y 30 ka B.P.

En las últimas décadas se han planteado una serie de modelos que tienen el fin de describir y explicar la interacción entre neandertales y HAM a partir de la paulatina llegada a Eurasia de poblaciones de estos y su inevitable encuentro con la población indígena de aquellos, si bien también se ha planteado, como se verá más adelante, que esas primeras incursiones de humanos modernos podrían haber encontrado una Europa central despoblada (Conard y Bolus, 2002; Serangeli y Bolus, 2008), así como un Cáucaso sin neandertales (Pinhasi et al., 2012). El marco geográfico es amplísimo y la evidencia es controvertida hasta el punto que el debate persiste entre posturas aparentemente irreconciliables. La autoría de decenas de industrias líticas o de sus variantes, sus distribuciones geográficas, sus epicentros y difusiones, sus asociaciones con restos humanos y con otros tipos de evidencia, residen en el ojo del huracán de la polémica. Desde 2010, año en que fue publicada la secuenciación genómica neandertal (Green et al., 2010), el panorama ha comenzado a cambiar de una forma drástica. Un aluvión de datos, procedentes de un nuevo tipo de evidencia, ha venido a arrojar mucha luz sobre cuestiones esenciales, aunque simultáneamente ha promovido una nueva vuelta de tuerca en la espiral de complejidad sobre la que gira nuestro conocimiento sobre la fase crucial de la Prehistoria que estudiamos. Podemos afirmar que asistimos a los albores de un período de la historia de la disciplina -y de este tema en concreto- que presenciara nuevos debates y, quizás, nuevos cambios paradigmáticos, proporcionando una potente lente para el “telescopio” del pasado de la humanidad.

En cualquier caso, la nueva información genética y genómica, combinada con la morfológica, apoya sólidamente una conclusión: aunque hoy perceptible en escasos

porcentajes, la humanidad moderna –aparentemente con la excepción de la subsahariana– conserva en su ADN reminiscencias de un mestizaje con los neandertales, además de con denisovanos, *Homo erectus* y, posiblemente, alguna otra especie sin identificar paleontológicamente y sólo mediante análisis genómico. Los bajos índices de conservación de genoma neandertal en la actualidad pueden explicarse aduciendo que dicho mestizaje fue esporádico y puntual y que estuvo lejos de ser un fenómeno a gran escala, aunque también podrían representar trazas de un legado que inicialmente fuera mucho mayor y que, a través de miles de generaciones, haya ido diluyéndose en el genoma de los HAM, demográficamente muy superiores. Tres años antes, Trinkaus (2007) ya indicó que los primeros humanos modernos en Europa reflejan, en su morfología anatómica, tanto su origen africano como un sustancial grado de mezcla con los neandertales. En su opinión, las decenas de milenios transcurridos y las limitaciones inherentes al ADN hacen que el proceso de hibridación fuese invisible en el registro molecular, aunque muy aparente en el paleontológico. Así, los posteriores estudios genómicos vinieron a confirmar su propuesta. De todas maneras, la sólida evidencia genética y genómica matiza claramente la idea de que los neandertales se extinguieron. Es evidente que el registro arqueológico disponible habla en favor de la extinción de un morfotipo determinado, pero esto es sólo una faceta de la entidad, dado que parte de sus genes y, probablemente, ciertos rasgos culturales, sobrevivieron en las poblaciones resultantes (Smith et al., 2017).

A continuación, pasaré a exponer la situación en tres grandes zonas: 1) Europa meridional, a su vez dividida en tres zonas: a) El territorio de las actuales Rumanía, Croacia y Grecia; b) Península italiana y c) Península ibérica; 2) Europa central y occidental: a) la actual Francia y b) las actuales Alemania, República checa y Polonia, y 3) Cáucaso y actual Rusia

5.1.1 Europa meridional

a) Actuales Rumania, Croacia y Grecia

Rumanía

Anghelinu et al. (2012) revisan la evidencia rumana en lo tocante al musteriense final, a las industrias transicionales y al primer auriñaciense. En contra de la visión tradicionalmente sostenida por los arqueólogos rumanos que suponía una continuidad entre el musteriense y un tardío auriñaciense (Nicolaescu-Plopşor, 1956, 1957; Paunescu, 1998, 1999a, 1999b, 2001; Cârciumar, 1999; Dobrescu, 2008), los autores concluyen que hay dudas para mantener ese

musteriense reciente, que las industrias transicionales están muy revueltas, como en Mitoc-Valea Izvorului, o no pertenecen al marco cronológico suprapaleolítico, como Ripiceni-Izvor. También discuten el origen local y la sorprendentemente joven cronología del auriñaciense en Rumanía que, según los autores y con la excepción de Banat, aún no datada, todos los contextos auriñacienses rumanos se enmarcan en la cronología generalmente aceptada para este tecnocomplejo y no muestran particular conexión con el musteriense local.

Por otro lado, Soficaru et al. (2007) reanalizan y datan de forma directa el neurocráneo de Cioclovina (Cioclovina 1), que ofrece una fecha de aproximadamente 32,5 ky cal B.P., aunque su origen estratigráfico exacto es desconocido. Morfológicamente, el cráneo muestra características derivadas distintivas de los humanos modernos, pero también muestra fosa suprainíaca, un rasgo específico neandertal.

Resulta interesante que este mosaico de caracteres morfológicos craneales es similar al que muestra el ejemplar de Pesteria Oase y el de Pesteria Muierii, lo que hace pensar en varias hipótesis para explicar este aparente carácter híbrido de los cráneos rumanos; podría deberse a eventos de hibridación entre los neandertales europeos y los primeros humanos modernos que entraban en Europa, o bien a una mezcla previa en Próximo Oriente, lo que sería compatible con que esos humanos que ingresaron en Europa ya portaran esa morfología craneal combinada. Esto último sería consistente con el supuesto evento de hibridación que la genómica sitúa en torno a 55.000 B.P.

Por otro lado, Hervella et al. (2016) han sugerido que el cráneo de Pesteria Muierii, datado en aproximadamente 35 ky B.P., pueda suponer una evidencia de la migración de ciertos grupos de humanos modernos de vuelta al norte de África. Se basan en que el mitogenoma recuperado en este ejemplar es un haplogrupo basal U6, no hallado en poblaciones modernas ni paleolíticas ni actuales, pero sí presente en las poblaciones actuales de África noroccidental.

Croacia

La zona de Croacia es especialmente importante por el sitio de Vindija, cuya evidencia ha sido, desde hace décadas, considerada como soporte sólido para la idea de que los neandertales pervivieron en esta zona hasta fechas tan recientes como 28.000 B.P., lo que se fundaba en varias dataciones radiocarbónicas AMS directas a partir de restos humanos

neandertales (Smith et al., 1999). Dichos restos se registraron en el nivel G1, donde también apareció una punta de base hendida típica del auriñaciense, lo que fue interpretado como señal de un largo tiempo de coexistencia entre neandertales y humanos modernos, generando también incertidumbre sobre la asignación de autorías de industrias. Karavanic et al. (1998) ya consideraban que los niveles no estaban revueltos y que habría una larga coexistencia entre los neandertales del nivel G1 de Vindija y los humanos modernos de Velika Pecina, en el ámbito de la cual, ambas poblaciones intercambiarían elementos, lo que explicaría la punta de base hendida en este nivel G1. También considera que pudo deberse a imitación por parte de los neandertales. Más adelante, Ahern et al. (2004) estudiaron los entonces nuevos restos humanos hallados en el nivel G1, concluyendo que tenían claras afinidades neandertales. Apoyan la visión de aculturación de Karavanic et al. (1998) en cuanto a la presencia de puntas de hueso, y sugieren un patrón en mosaico especialmente complejo para la transición Paleolítico Medio-Superior en la zona. Jankovic et al. (2006) y Zilhão (2009) consideran que la asociación de una industria de Paleolítico Superior con los últimos neandertales de Vindija probablemente no sea resultado de mezcla artificial de diferentes estratos, sino que esos artefactos hayan sido creados por neandertales. Opinan igualmente que otras industrias similares asociadas inmediata y acriticamente a humanos modernos, derivan de los musterienses locales. También opinan que tanto el uluzziense, el szeletiense y las posibles industrias transicionales adyacentes son de desarrollo autóctono, así como que la asociación del auriñaciense con humanos modernos aún ha de ser probada. Van más allá argumentando que el auriñaciense no debe ser visto como un complejo industrial paneuropeo, sino como un conjunto de industrias suprapaleolíticas locales. Para el caso concreto de Vindija, opinan, basándose en la presencia significativa de tipos musterienses, que el auriñaciense allí registrado no es tal *sensu stricto*, sino una de las muchas variantes transicionales, y que sería conveniente una revisión del auriñaciense de muchos sitios en Europa central y oriental. Finalmente, defienden el modelo de asimilación para el caso de Vindija, basándose en el carácter anatómico más moderno, comparado con el resto, de los neandertales del sitio, así como en la aparente mezcla de tipología lítica. Sin embargo, Higham et al. (2006) redataron directamente restos humanos del nivel G1 de Vindija pretratando las muestras con ultrafiltración de colágeno, obteniendo fechas más antiguas (33-32.000 B.P)

Karavanic y Patou-Mathis (2008) opinaban que la interfase Paleolítico Medio-Superior en Vindija está representada por un musteriense no levallois con algunos tipos

suprapaleolíticos y una punta bifacial en forma de hoja, además de puntas de hueso. Con argumentos tafonómicos, aluden a la similar conservación de los restos de fauna con respecto a los útiles de hueso para apoyar la idea de que no pueden excluirse del nivel G1. Con respecto a las alegaciones sobre culto al cráneo avanzadas por Malez (1985) y sobre canibalismo (White, 2001), proponen los autores un posible depósito de cráneos humanos por los neandertales del nivel G1 y prácticas de canibalismo por los neandertales del nivel G3.

Zilhão (2009), apoyando el modelo de asimilación, supone que los neandertales de Vindija deben ser más antiguos que los modernos con rasgos neandertales de Oase, y que la visión más parsimoniosa es la de considerar el conjunto lítico del nivel G1 de Vindija como una mezcla de útiles descartados por neandertales szeletenses entre 50.000 y 40.000 y de ocupaciones auriñacienses entre 40.000 y 30.000. Los restos neandertales corresponderían a los autores del szeletense, lo que sería consistente con los criterios físicos que sugieren intercambio de genes en Europa Oriental, con el ejemplo de Oase. Por otro lado, Karavanic y Smith (2013) opinan que la industria es sencillamente musteriense, siendo la punta bifacial una importación resultado del contacto con grupos szeletenses del noroeste de Croacia o de Hungría, ya fueran estos neandertales o humanos modernos. Por lo que se refiere a las puntas de hueso, también recurren los autores a un origen foráneo para explicar su presencia, en este caso por intercambio o aculturación por parte de humanos modernos. Ofrecen, sin embargo, una posibilidad alternativa para las puntas de hueso, cuya presencia en el G1 se debería a una mezcla con los niveles de Paleolítico Superior. En cualquier caso, los autores no están convencidos de que clasificar de auriñaciense a las industrias de estos niveles sea apropiado.

Sin embargo, Hublin (2017) emplea las nuevas dataciones AMS de Devìese et al. (2017), en torno a 44.000 B.P. para desmontar la idea tradicional. En cuanto a la punta de base hendida, considera su presencia en el nivel G1 puede ser intrusiva, del mismo modo que Devìese et al. (2017), que además apuntan que las puntas de hueso se han hallado también en contexto chatelperroniense, pero las de base hendida en concreto sólo se han recuperado en auriñaciense. Estas nuevas dataciones, realizadas a partir de muestras de los mismos especímenes, suponen un envejecimiento de 16.000 años con respecto a las primeras que se obtuvieron, lo que resulta, sin duda, preocupante. Si estas nuevas fechas (cromatografía de líquidos para hidroxiprolina de aminoácidos) son aproximadamente correctas y el método es fiable, estaríamos ante la necesidad de revisar decenas de otras dataciones tanto de

musteriense y auriñaciense inicial, como de posibles industrias transicionales, De momento, y para la zona en cuestión, habría que revisar otras dataciones comparativamente recientes, como las de Šalitrena pećina de 38 ka BP (Mihailović 2013) o las ESR de Pešturina en 37,8+/- 2 ka B.P. (Blackwell et al. 2014; Dogandžić, et al 2014). Parece claro, no obstante, que las fechas de Mujina Pećina (43-42 cal ka B.P) sugieren que los neandertales estaban aún presentes en la zona de Dalmacia (Boschian et al., 2017).

En resumen, el panorama en esta zona sureuropea es especialmente complejo, tanto por lo aparentemente atípico de los hallazgos en el nivel G1 de Vindija, como por la considerable incertidumbre reinante en cuanto a las dataciones que, para muestras de los mismos elementos, son actualmente irreconciliables y dramáticamente distintas. Lo cierto es que para desmontar la hipótesis de un desarrollo local de tecnologías y útiles de Paleolítico Superior en el musteriense final de Vindija, se ha recurrido a redatar en dos ocasiones la misma evidencia (la última con métodos experimentales) y a considerar revuelto y mezclado el polémico nivel G1, lo que tiene un claro tinte *ad hoc*. Otros intentos de desmontar esa idea han recurrido a aculturación o intercambios. En mi opinión, parece haber una intención clara de acomodar la evidencia al paradigma dominante, que pugna por una extinción o desaparición de los neandertales de la zona antes de la llegada de los auriñacienses y, quizás, motivada por incursiones previas de humanos modernos (48-47 ka B.P) portadores de, supuestamente, el protoauriñaciense, el bohuniciense o el bachokiriense.

b) Península italiana

Restos humanos especialmente polémicos son los recuperados en la Grotta de il Cavallo en Italia, asociados al uluzziense, una de las industrias llamadas transicionales. Se trata de dos molares de dudosa morfología moderna que han sido mencionados para derribar la idea de que dicha industria, portadora de elementos simbólicos, pudiera ser obra de neandertales (Morini et al., 2012; Benazzi et al., 2011). Sin embargo, Zilhão et al. (2014) han puesto en tela de juicio la validez de la asociación de dichos molares con los niveles uluzzienses, por lo que consideran que la hipótesis más parsimoniosa es que la autoría de este tecnocomplejo es neandertal. Con respecto a Fumane, un sitio de compleja estratigrafía y, por tanto, clave para entender los fenómenos bioculturales acaecidos en la zona durante los milenios cruciales, parece darse una contradicción entre la aparente falta de evidencia estratigráfica de contacto o

coexistencia de musterienne, uluzzienne y protoauriñacienne, con el solapamiento de fechas radiocarbónicas para estos niveles (Peresani et al., 2007). De los tres dientes hallados, uno de ellos fue claramente clasificado como neandertal, mientras que otro, hallado en nivel uluzzienne, no mostraba rasgos diagnósticos (Benazzi et al., 2013), si bien Benazzi estudió el molar uluzzienne y determinó que correspondió a un humano moderno (Benazzi et al., 2011). De nuevo fracasaron las tentativas de atribuir tecnocomplejos a tipos humanos en esta etapa crucial. d'Errico et al. (2011) analizaron los útiles óseos en contextos uluzzienses de Grotta del Cavallo, Grotta della Calla y Grotta de Castelcivita, y concluyeron que suponen una innovación con respecto al empleo de dicho material en contextos musterienses. Parsimoniosamente, asumen que el uluzzienne es obra de neandertales y que, por tanto, no son evidentes diferencias conductuales o cognitivas con respecto al auriñacienne. Con respecto a otro sitio (Riparo Mochi, en el complejo de Balzi Rossi), Douka et al. (2012) señalan que se puede concluir una persistencia de los neandertales en el sitio hasta aproximadamente 37 ka B.P. Por lo que se refiere a lo que intuimos como zonas de refugio, Tafuri et al. (2015) han indicado que al sur de los Alpes y rodeado por los Apeninos al este y la costa tirrena al oeste, el sur del Lacio constituye un cul-de-sac geográfico y una de estas posibles zonas de refugio.

Continuando en la zona de la actual Italia, otros de los escasos restos humanos controvertidos son los de San Bernardino; dos molares y una falange hallados en niveles musterienses, razón por la cual, pese a las serias dudas que se tuvieron, fueron clasificados como neandertales. Sin embargo, Benazzi et al. (2013) demostraron, utilizando dataciones C14 AMS, análisis morfológico y de ADN, que dichos restos correspondían a un individuo medieval. Con ello, otro de los escasos restos en la zona y cercano a la transición, pasó a ser irrelevante para la cuestión. Longo et al. (2011) estudiaron los restos humanos hallados en Riparo Mezzena, asociados claramente a musterienne. Resolvieron que pertenecieron a neandertales y su contexto fue datado (hueso de bóvido) en 34.540 B.P. no calibrada y 40.000-38.000 calibrada. Manejan la fecha más reciente para sostener una coexistencia en la zona de dos milenios con los humanos modernos, supuestos autores de protoauriñacienne de Fumane. Sostienen la visión de un rápido reemplazo poblacional. Sin embargo, nuevos análisis morfológicos de la mandíbula hallada en este sitio en 1957, asociada a un musterienne charentienne, muestra detalles en el mentón similares a los hallados en otros neandertales tardíos como los de Spy 1, Saint Césaire y La Ferrassie, que presentan en esta zona una morfología mucho más moderna, con un incipiente trigono mental. Esto podría interpretarse

como un indicio de hibridación entre neandertales y humanos modernos que, como las dataciones indican, ya estaban presentes en la zona, al menos por lo que a los tecnocomplejos a ellos supuestamente asociados se refiere (Condemi et al., 2013). Lo que parece evidente es que, del mismo modo que en otros tecnocomplejos y áreas (chatelperroniense en Francia y Península ibérica), se detecta en el área italiana un cambio relativamente abrupto en el musterienso final y en las industrias transicionales en cuanto a cultura material, que parece romper con la aparente estabilidad y monotonía característica del musterienso. Sean cuales sean los autores del uluzziense y del protoauriñaciense, parece claro que hay un punto de inflexión a partir del cual los patrones conductuales cambian de forma más o menos drástica, revelando un período de agitación posiblemente causado por una combinación de factores entre los que pueden incluirse la interacción con poblaciones de humanos modernos en número creciente y factores climáticos que generarían una presión sobre los grupos neandertales, forzados a introducir cambios en pos de su supervivencia. Douka et al. (2014) se centran en establecer una cronología sólida para el uluzziense, basándose en nuevas dataciones radiocarbónicas de tres sitios en Italia (Grotta del Cavallo, Fumane y Grotta de Castelvita) y uno en Grecia (Klissoura). Concluyen que el uluzziense llegó a Italia y a Grecia poco después de 45.000 B.P. y que desapareció en torno a 39.500 B.P., coincidiendo con la erupción campaniense.

En el centro y sur de la Península italiana, varios sitios han ofrecido la sucesión estratigráfica musterienso-uluzziense-protoauriñaciense. Moroni et al. (2013) consideran que los uluzzienses son más similares a los protoauriñacienses que a los musterienso, en términos económicos y conductuales, lo que está en línea con la atribución de los dientes supuestamente uluzzienses de Grotta del Cavallo a humanos modernos. También proponen una ruta meridional (por la costa adriática) para esta temprana entrada de humanos modernos en Europa que, según ellos, encontraría esporádicamente escasos grupos de neandertales. Por el contrario, Peresani et al. (2016) consideran que no se sostiene la atribución alóctona de las raíces del uluzziense, basada en la similitud lítica con complejos africanos como el Howiesons Poort. La razón que esgrimen para considerar infundado este origen es la gran discontinuidad espacial y temporal (20.000 años) entre ambos. Critican también la recurrencia a la aculturación, aduciendo que las innovaciones principales se dan en el musterienso final. Concluyen que la supuesta asociación del uluzziense a humanos modernos no puede emplearse como un proxy cultural para rastrear la aparición en escena de las nuevas poblaciones.

Por lo que se refiere a Grecia, Garefalakis et al. (2017) consideran que, al menos la zona de Mani, con su alta concentración de sitios neandertales, puede verse claramente como una zona de refugio de estos.

c) Península ibérica

Esta zona de Europa es de especial relevancia para lo que conocemos como Transición Paleolítico Medio-Superior por el hecho de que, aparentemente, los neandertales pervivieron en esta zona hasta fechas más tardías que en el resto de Europa, excepción hecha de la zona de Croacia, donde, también aparentemente, se dio dicha perduración hasta al menos 30.000 B.P. Sin embargo, para ambos casos se ha dado un intento de revisión de las dataciones, que ha tenido como consecuencia el envejecimiento de las mismas –merced a polémicos métodos de pretratamiento de muestras mediante ultrafiltración de colágeno- y, por tanto, una crítica de la noción de estas dos zonas europeas como reductos de pervivencia de los neandertales. Zilhão (2000) propuso su modelo de la frontera del Ebro, basándose en la evidencia arqueológica y cronológica existente. En resumen, sugería que el río Ebro supuso una barrera que los humanos modernos no estuvieron interesados en traspasar, después de haber colonizado el norte de la península, hasta fechas cercanas al evento Heinrich 4, hace aproximadamente 38.000 años. En consecuencia, los neandertales que habitaban la península al sur del Ebro no habrían tenido el menor contacto con poblaciones modernas hasta después de esa fecha y habrían permanecido en la zona experimentando una contracción demográfica y subsistiendo en un medio árido (d'Errico y Sánchez Goñi, 2003). Este modelo ha sido rebatido o matizado, entre otros, por Vaquero (2006), quien puso de manifiesto la pérdida de algunos pilares del modelo, como Zafarraya (merced a nuevas dataciones, así como nuevas evidencias que lo contradecían (Bajondillo y El Esquilleu). Propuso Vaquero un modelo más en mosaico, con varias fronteras concordantes con otras barreras geográficas peninsulares, contrapuesto a la frontera norte-sur. Este modelo se adaptaría mejor a los complejos matices cronoestratigráficos disponibles 6 años después. Otra evidencia que parece debilitar o matizar el modelo de la frontera del Ebro, es la que apoya el de Baena et al. (2005), que sugiere que los neandertales también pervivieron hasta fechas tardías en el norte de la península, pero en zonas montañosas interiores. En este sentido, Martínez-Moreno et al. (2010) emplean la posible consistencia cronoestratigráfica de fechas AMS de Cova Gran, para sugerir que los neandertales pervivieron allí hasta al menos 34-

32 ky B.P. Por lo que se refiere a El Esquilleu, Cantabria, se ha señalado que en el sitio se detectan los posibles efectos de una crisis medioambiental a partir de 35.000 B.P., como mayor movilidad, ocupaciones cortas, materia prima muy cercana, microlitización e incluso un musteriense con puntas de Chatelperron (Baena et al., 2012). Otra crítica al modelo de la frontera del Ebro vino de Maroto et al. (2012), que utilizan nuevas dataciones de sitios en el norte de Iberia para desbaratar la teoría y la idea de una presencia tardía de neandertales. Abogan por una rápida sustitución por AMH y si acaso un breve período de coexistencia. Otro caso que puede hablar de pervivencia tardía de neandertales al norte del Ebro es el de Els Ermitons (Girona) cuya secuencia incluye tres niveles del Paleolítico Medio. Para el más antiguo de ellos se han obtenido tres fechas C14, una convencional de $36,43 \pm 1,8$ ky B.P. a partir de un conjunto de restos de fauna, y dos de AMS de $33,19 \pm 1,8$ ky B.P., además de otra de $40,580 \pm 550$ (Maroto et al. 2011; Baena y Carrión, 2012). Estos últimos autores llaman la atención sobre la peculiaridad de la combinación de raederas y denticulados con un alto porcentaje de artefactos de Paleolítico Superior, como raspadores, perforadores, buriles y piezas abruptas, así como dos puntas de Chatelperrón. Baena y Carrión (2012) citan un par de casos más al norte del Ebro con fechas recientes para el musteriense final, como Las Fuentes de San Cristóbal (Huesca), que ha ofrecido un rango que oscila entre el 39 ka y los 36 ka B.P., y Roca dels Bous (Lleida), que muestra una fecha anterior a $38,8 \pm 1,2$ ka B.P., para el nivel situado en la parte superior de la secuencia de Paleolítico Medio.

Antes incluso de la proposición del modelo de Zilhão (2000), Pike-Tay et al. (1999) extrajeron algunas conclusiones continuistas a partir del estudio de sitios como El Castillo, El Pendo y Morín. Por un lado, escribieron que las estrategias económicas y tecnológicas presentes en Paleolítico Superior tienen sus raíces en el Paleolítico Medio cantábrico. También, que el aparente incremento de sitios en el período transicional pudo ser consecuencia de cambios en los patrones de asentamiento hacia estrategias económicas logísticas que incluyeron innovaciones tecnológicas y un aumento en el nivel de organización social requerido para su implementación.

En cuanto a la región cantábrica, Cabrera et al. (2004) ofrecieron algunas conclusiones a partir de los datos entonces disponibles. Observan que, lo que llaman Auriñaciense evolucionado es un conjunto industrial escaso y con variabilidad interna muy acusada, lo que

podría interpretarse como el resultado de presencias diferenciales de tipos musterienses y, en cualquier caso, de un carácter no monolítico del tecnocomplejo. Detectan también una transición menos dramática y más gradual entre Paleolítico medio y superior, con una sucesión entre el musteriense final y el auriñaciense, y no tanto con el Chatelperroniense, que consideran intrusivo en la región. Concluyen que es coherente plantear la transición dentro de un modelo en mosaico. También llaman la atención sobre innovaciones detectadas en el musteriense final, como la presencia de elementos característicos del Paleolítico superior sin que sea aparente una posible influencia o aculturación. En este sentido, destacan los útiles sobre hojitas en El Castillo, Cueva Morín, La Viña, Lezetxiki o Covalejos. Si bien la producción de hojas ya es conocida en Paleolítico medio, la de hojitas era considerada como una innovación de los humanos modernos. También destacan la presencia de elementos de ornamento en Lezetxiki y de grafía (fragmento de cuarcita con una alineación de puntos) en El Castillo.

Cabrera et al. (2006) examinaron la evidencia de El Castillo y revisaron la de cueva Morín y concluyeron que el modelo de invasión de humanos modernos no es ya viable. Opinan que elementos característicos del Auriñaciense aparecen en las nuevas excavaciones del musteriense en El Castillo y continúan su desarrollo a través del auriñaciense en este sitio, confirmando una transición local en esta zona cantábrica. Hipotetizan que el auriñaciense tiene varios orígenes locales a lo largo de Europa y proponen que las industrias transicionales en las que hay elementos característicos del auriñaciense aparecen en varios lugares entre 50 y 35 ka, reflejando la ampliación de las redes de contacto y comunicación entre grupos indígenas que llevaron a la homogeneización del auriñaciense como la primera cultura pan-europea. En otras palabras, atribuyen la cristalización del auriñaciense clásico a una crisis en las poblaciones indígenas neandertales según respondían a los cambios medioambientales y en menor grado a un pequeño flujo de los humanos modernos, cuya presencia según el registro paleontológico está en torno a 33 ka. Más que una gran invasión desde el este de humanos modernos, argumentan que las poblaciones indígenas estaban perfectamente adaptadas a las fluctuaciones locales de recursos y al paisaje, y reaccionaron ante el influjo de los recién llegados consolidando su red profundamente enraizada de comunicación, y después dando una especie de bienvenida a los recién llegados. Estos cambios conductuales facilitaron una fertilización cruzada de ideas y habilidades con los recién llegados. Los cambios resultantes de esta interacción culminarían en lo que es actualmente reconocido como el auriñaciense clásico con sus variantes. Plantean así lo que llaman el “modelo de bienvenida”.

Un caso especial era, aparentemente, el de La Güelga, donde Jordá Pardo et al. (2013) documentaron una estratigrafía con carácter anómalo con respecto a las secuencias establecidas. Se trataba de un nivel auriñaciense situado entre un musteriense subyacente y un chatelperroniense suprayacente. Esto suponía una clara sorpresa y abría un campo de debate para explicar esta extraña interestratificación. Sin embargo, nuevos estudios geomorfológicos y tafonómicos, apoyados por nuevas dataciones, han colaborado para esclarecer la estratigrafía. En resumen, se ha demostrado (Menéndez et al., 2017; Kehl et al., 2018) que el nivel que contenía algunos elementos chatelperronienses y que reposaba sobre el auriñaciense, corresponde realmente a un movimiento de tierras desde la entrada del abrigo quedando en posición secundaria sobre el auriñaciense intacto. Las nuevas fechas (45.8 ky cal B.P. - 41.4 ky cal B.P. para el musteriense con puntas de Chatelperron; 40.7 ky cal B.P. - 36.6 ky cal B.P. para el auriñaciense, y una edad mínima de 45.3 ky cal B.P. para el musteriense final) reestablecen la secuencia en los parámetros consensuados. No obstante, la presencia de puntas de Chatelperron en contexto musteriense habla en favor de una continuidad biocultural de ambos tecnocomplejos.

Por lo que se refiere al sur de la península, nuevos datos parecen confirmar que, al menos ciertas zonas como el extremo sur, realmente funcionaron como reductos de supervivencia de neandertales hasta fechas muy tardías. Finlayson et al. (2006), basados en un registro de alta resolución de la ocupación humana en Gorham's cave (Gibraltar), establecen que los neandertales sobrevivieron allí hasta 28 ky B.P. Por otro lado, Walker et al. (2008) estudiaron la morfología de los neandertales de Sima de las Palomas (Murcia), datados en 43-40 ky B.P., concluyendo que los restos presentan caracteres derivados combinados con otros ancestrales retenidos, y diferencias en el esqueleto facial con restos neandertales más antiguos en el norte, lo que sugiere, según los autores, que este patrón combinado obedece a que los neandertales de Sima de las Palomas experimentaron un proceso microevolutivo, o a que tuvieron contacto e intercambio de genes con humanos modernos. La datación también habla de una persistencia relativamente tardía de los neandertales en la zona.

En cuanto a la zona levantina, tanto Cova Negra como Cova Beneito parecen mostrar contradicciones cronológicas que impulsan a no contar con sus datos, pero en Cova Foradà (Alicante) parece clara la presencia reciente del musteriense en la zona (Fernández Peris y

Villaverde, 2001). Por otro lado, se han obtenido fechas para la ocupación de la Cueva del Salt, en Alicante (entre 60 y 45 ky B.P) que parecen indicar que los neandertales desaparecieron de la zona dejando un vacío ocupacional tras el evento Heinrich 5 (Galván et al., 2014). Estos autores sugieren revisar todas las dataciones que se siguen empleando para defender una pervivencia tardía de los neandertales en la península. Opiniones similares son vertidas por otros autores (Maroto et al., 2012; Wood et al., 2013, Higham et al., 2011; Garralda et al., 2014)

En cuanto a la zona del actual Portugal, Zilhão et al. (2010) estudian las fechas C14 AMS del auriñaciense de Pego de Diabo que, combinadas con las del musteriense final de la zona, permiten situar el reemplazo/asimilación de los neandertales en el extremo occidental de Europa en torno a 37.000 B.P. Baena y Carrión (2012) no dan mucha credibilidad a fechas muy recientes como las de Pedreira de salemas (29,89 y 27,17 ky B.P.), las de Lapa dos furos (30,57 y 34,58 ky B.P.), Figueira Brava (30 ky B.P.) o Caldeirao (27,6 ky B.P.), aunque sí a Oliveira donde el nivel 8 ofrece una fecha de $31,9 \pm 0,2$ ky B.P.

Para el sur de la península, en Carihuela (Granada) sólo contamos con una datación ambigua (Würm III) para el musteriense (unidades V y IV) a partir de datos sedimentarios y bioestratigráficos (Vega et al. 1988). Realmente, las mejores evidencias para sostener la pervivencia neandertal en la zona son las de Zafarraya, Gorham's cave (Finlayson et al. 2006) o la Sima de las Palomas del Cabezo Gordo (Murcia), con fechas de 30 ka 14C B.P. (Walker et al. 2008; Baena y Carrión, 2012). Para Gorham's cave hay fechas especialmente recientes (24-23 ka B.P.). Aunque sin dataciones, el musteriense seguido de una ocupación solutrense de Higueral-Guardia (Málaga), habla también de una pervivencia en un contexto interior, aislado y montañoso. El Paleolítico Superior de Bajondillo (Málaga) ofrece fechas en torno a 32-34 ky B.P. Opinan Baena y Carrión (2012) que sólo las cronologías de Gorham's son válidas para defender una perduración prolongada.

Sin embargo, Zilhão et al. (2017) ofrecen datos estratigráficos y cronológicos sobre dos sitios recientemente excavados en Murcia para apoyar la persistencia neandertal en el sur de la península. Para Cueva Antón, el nivel 1-k musteriense ofrece una fecha *post quem* de 37,1 ky B.P.; para La Boja, el primer auriñaciense no puede ser más antiguo que 36,5 ky B.P. Concluyen que la transición regional en la zona puede datarse en torno al trigesimoséptimo milenio

antes del presente, en concordancia con la evidencia andaluza y portuguesa, representando un retraso de al menos 3.000 años con respecto al resto de Europa y debido a la presencia de la barrera para la migración que supone la cuenca del Ebro. Ven apoyada esta idea en que la erupción campaniense (39.850 ky B.P.) habría obstaculizado el frente de mezcla centroeuropeo entre humanos modernos y neandertales, y también en que el período de bonanza climática inmediatamente posterior habría reforzado el “efecto frontera del Ebro”.

Para el centro de la península, se ha sugerido una supervivencia tardía de los neandertales, ligados a industrias con afinidades suprapaleolíticas. Sin embargo, Kehl et al. (2013) publican nuevas fechas AMS previa ultrafiltración de colágeno para Jarama VI, sobre hueso con marcas de corte, en torno a 50.000 B.P., además de revalorar las industrias como plenamente musterienses, concluyendo que los datos de Jarama VI no apoyan esa pervivencia, sino que muestran un vacío poblacional tras las fechas obtenidas.

Finalmente, Cucart-Mora et al. (2018) han creado un modelo computacional que parece apoyar tanto una rápida expansión del genotipo moderno, como una supervivencia tardía de los neandertales en el extremo sur de la península. Basan la desaparición de los neandertales en ligeras diferencias en el crecimiento demográfico y en la ubicación de humanos modernos e híbridos en zonas adyacentes a las de los grupos neandertales, aislándoles e impidiendo su reproducción.

5.1.2 Europa central y occidental

a) Actual Francia

Como ya se ha dicho antes, la asociación clara de restos humanos neandertales a contextos chatelperronienses (Saint Cesaire y Grotte du Renne), con presencia evidente de elementos de ornamento personal, desató una polémica científica que, tras varias décadas, sigue en pie. A raíz de esta asociación, Hahn (1993) sugirió que todas las industrias previas al auriñaciense, es decir, chatelperroniense, uluzziense, szeletiense, lincombiense, etc., podrían ser perfectamente obra de neandertales. Algo después, la supuesta similitud entre estos elementos de ornamento chatelperroniense de Grotte du Renne y su supuesta contemporaneidad con los contextos auriñacienses, sirvió White (1995) para suponer que obedecería a procesos de imitación por parte de los neandertales, una imitación sin

comprensión, o bien porque estos recogieran objetos abandonados por los humanos modernos, o simplemente que dicha presencia en niveles chatelperronienses se deba a una intrusión desde niveles auriñacienses. Por otro lado, Hublin et al. (1996) sugirieron que esta asociación implica un alto grado de aculturación de los neandertales y constituye una posible evidencia de trueque más que de imitación por los neandertales de la tecnología de los humanos modernos. Este modelo, con ligeras variaciones, fue y es el empleado en muchas publicaciones autores como Paul Mellars, Jean-Jaques Hublin, u Ofer Bar Yosef entre otros muchos. Hipótesis similares se lanzaron para explicar el uluzziense y el szeletense (Gioia, 1990; Kozlowsky, 1996). Es tal la cantidad de autores implicados en este asunto que, hoy día, citar sólo a una parte de ellos es una labor ardua y, hasta cierto punto, improductiva, dado que el tema está lejos de haberse consensuado. Las opiniones en contra de este modelo han sido también muy frecuentes y duras, siendo quizás las más concienzudas las de Joao Zilhão y Francesco d'Errico. Estos autores ponían muy en duda las dataciones en torno a 40.000 B.P. para el primer auriñaciense en la zona, considerando que las únicas seguras lo situaban en torno a 36.500 B.P., lo que estaría en consonancia el registro estratigráfico y con las fechas para varias industrias transicionales, anteriores a 38.000 B.P. Concluían que los neandertales llevaron a cabo su propia transición al Paleolítico Superior sin la menor influencia de humanos modernos, rechazando plenamente el modelo de aculturación (d'Errico et al., 1998; Zilhão y d'Errico, 1999).

Esta visión fue rebatida empleándose la evidencia estratigráfica y cronológica de Grotte des Fees o Chatelperron, que apoya la idea de una coexistencia real entre neandertales y humanos modernos en la zona (Gravina et al., 2005). Sin embargo, Zilhão et al. (2006) consideran que éste no es el caso, rechazando la interestratificación de niveles chatelperronienses y auriñacienses en el sitio y basándose en que las supuestas bolsas auriñacienses están constituidas sobre todo por útiles chatelperronienses. Concluyen que, como en otras zonas de Europa suroccidental, el chatelperroniense es previo al auriñaciense y que las innovaciones culturales de los neandertales se explican mejor recurriendo a un desarrollo independiente de las mismas. El mismo año, Mellars et al. (2007) reaccionaron reivindicando la consistencia de las dataciones y de la estratigrafía de Grotte des Fees y, por tanto, apoyando la coexistencia de ambos grupos humanos, necesaria para la validez del modelo de aculturación y otros similares de interacción. De nuevo en el mismo año, Zilhão et al. (2007) reaccionaron de nuevo para esgrimir nuevos argumentos basados en un estudio mucho

más concienzudo que incorporaba análisis muy detallados de la documentación dejada tras las excavaciones de Delporte en los años 50. De nuevo defendían que el primer chatelperroniense es anterior a la presencia de cualquier auriñaciense o de humanos modernos en Europa, lo que implica que las innovaciones vistas en aquel serían genuinamente neandertales.

Según Slimak (2008), en la Francia mediterránea los cambios que afectaron a los grupos neandertales son locales e internos y no reflejan ningún proceso de aculturación. Las mutaciones estructurales son graduales y se dieron bastante antes de la llegada de los primeros grupos protoauriñacienses. Muchos cambios tecnológicos en las últimas sociedades neandertales tienen sus paralelos técnicos y conductuales en aquellos tradicionalmente atribuidos al Paleolítico Superior. En la Francia mediterránea al menos, el final del Paleolítico Medio no es lineal, lo que se ve en que el grupo transicional local es estratigráficamente más antiguo que el último Musteriense típico. Estos datos no son coherentes con el modelo de interestratificación (Gravina et al., 2005; Mellars et al., 2007). Considera Slimak que los datos de la Francia mediterránea son consistentes con las ideas de Zilhão et al. (2007), mostrando un desarrollo local de una plena modernidad cultural que evolucionaría gradualmente entre las industrias musterienses regionales. Opina que, paradójicamente, lo que puede ser llamado interestratificación, en esta zona, sería la alternancia estratigráfica entre el innovador neroniense y el más clásico musteriense.

La cronología del primer auriñaciense de El Castillo podría estribar en torno a 40.000 B.P., fecha que se ha empleada, por los defensores del modelo de reemplazo, para mantener una pronta llegada de humanos modernos a Europa, que conllevaría, además de la extinción de los neandertales, la aparición de las llamadas industrias transicionales, que, algunas de ellas al menos, serían obra de neandertales aculturados o imitadores. Sin embargo, Zilhão y d'Errico (2010) opinan que esa fecha temprana del primer auriñaciense no puede sostenerse por varias razones: o bien está basada en muestras de dudoso significado cultural, o recogidas de palimpsestos con otros componentes arqueológicos, bien porque la definición como auriñaciense de las colecciones de las que se tomaron las muestras, no está totalmente garantizada. Opinan también que, allá donde el contexto de la muestra datada es arqueológicamente seguro, el auriñaciense no es más antiguo que 36.500 B.P. y que, en decenas de secuencias de España, Francia, Italia, Alemania, Moravia, Bulgaria o Grecia, las apariciones del auriñaciense son posteriores a las de las industrias transicionales.

Por lo que se refiere a Grotte du Renne, uno de los sitios clave junto a Saint Cesaire donde se ha hallado asociación directa entre restos neandertales y contextos chatelperronienses, Higham et al. (2010) presentan una serie de 31 fechas AMS ultrafiltradas sobre hueso, asta, artefactos y dientes de 6 niveles arqueológicos clave del sitio que muestran un inesperado grado de variación, lo que sugiere, para estos autores, que se dio cierta mezcla de material, implicando una historia deposicional más compleja. Esto, también según Higham et al. (2010), restaría confianza en la veracidad de la asociación entre restos humanos neandertales y los niveles chatelperronienses. Cabría objetar aquí que tal batería de dataciones parece encaminada a desbaratar dicha asociación con el objetivo de apoyar el modelo de reemplazo defendido. Más tendencioso parece aún, cuando hasta la fecha no se cuenta con una sola asociación firme entre auriñaciense o protoauriñaciense con restos humanos modernos.

Un intento similar, esta vez de invalidar la asociación entre neandertales y chatelperroniense, e incluso de dejar con escaso contenido a la entidad de este tecnocomplejo ha venido de autores como Bar-Yosef y Bordes (2010) o Bordes y Teyssandier (2012). Consideran que los niveles chatelperronienses de Saint Cesaire están muy revueltos, con útiles musterienses y suprapaleolíticos y que, por tanto, esta evidencia no garantiza una asociación del chatelperroniense con una autoría neandertal.

Sin embargo, Welker et al. (2016) proporcionan nueva evidencia cronológica y biomolecular en favor de la asociación neandertal-chatelperroniense. Identifican una secuencia arcaica de aminoácidos para el colágeno tipo X a partir de 28 restos humanos y lo comparan con secuencias de ADN mitocondrial, indicando un linaje neandertal de estos especímenes. Además, dataciones C14 AMS directas confirman que los especímenes datan del chatelperroniense de Grotte du Renne.

Finalmente, Roussel et al. (2016) observan que Quinçay es el único sitio chatelperroniense con elementos de ornamento personal que no contiene un nivel suprayacente de Paleolítico Superior, lo que significa que dichos elementos no pueden proceder de tal nivel. Son de la opinión, basada en la semejanza entre las hojitas retocadas chatelperronienses sus homólogas protoauriñacienses, que la idea de crear éstas fue difundida desde el protoauriñaciense del norte hacia el chatelperroniense de Quinçay, pero no el proceso

o método para fabricarlas –de ahí sus diferencias-, y que esto obedecería a un bajo nivel de intimidad social entre ambos grupos. Concluyen que la aparente paradoja del chatelperroniense es el resultado de la complejidad de las interacciones entre grupos de neandertales y de humanos modernos en Europa occidental entre 45 y 40 ky B.P.

b) las actuales Alemania, Austria, República checa y Polonia

En Europa central puede comenzar a dibujarse un escenario similar, es decir, coexistencia entre ambos tipos humanos, presión climática y de subsistencia, e incluso hibridación. A este respecto, se ha propuesto la plausibilidad de un proceso de asimilación de neandertales por parte de humanos modernos con un grado de hibridación visible en Oase, Pesteria Muierii, Cioclovina y Mladek (Ahern et al., 2013). Más concretamente, se ha informado que entre el 6 y el 9 % del ADN de Oase deriva de neandertales, y que tal ingreso de genes ocurrió no más de doscientos años antes de la muerte del individuo, lo que implica que sólo transcurrieron de cuatro a seis generaciones (Fu et al., 2015). Una década antes, Trinkaus opinaba que el individuo de Pesteria Oase combinaba rasgos neandertales y de humanos modernos, considerando que esos datos son compatibles con un escenario de hibridación (Trinkaus et al., 2003). Los estudios genéticos de la hibridación entre neandertales y humanos modernos han sido objeto de recientes cambios.

En lo tocante al reemplazo poblacional, se ha concluido (Jöris y Strert, 2008) que la llamada transición fue un proceso relativamente rápido que duraría en torno a 2.500 años, basándose en tres premisas. La primera es que las industrias de punta sobre hoja (szeletense), así como el uluzzense y el chatelperroniense, son obra de neandertales y datan todas entre 41 y 34 ky B.P. La segunda es que las industrias transicionales que consideran del Paleolítico Superior (bachokiriense, Bohuniciense y protoauriñaciense), que documentan la aparición de los humanos modernos en Europa, datan entre 39 y 35 ky B.P. La tercera es que el primer auriñaciense aparece en Europa casi simultáneamente en torno a 35 ky B.P. Opinan que la transición aparece como un proceso acumulativo de adquisiciones de distintos elementos de “modernidad cultural” a través de varias “etapas de innovación”. Hay que decir que las fechas manejadas por los autores han “envejecido” algunos milenios desde la implantación de los procesos de pretratamiento de muestras, especialmente la ultrafiltración de colágeno. Fechas notablemente más antiguas para el primer auriñaciense han sido propuestas recientemente

por Nigst et al. (2014), concretamente, 43.500 calB.P. para el horizonte arqueológico 3 de Willendorf, lo que sería la fecha más antigua propuesta para el auriñaciense, basadas en datos cronológicos, estratigráficos y paleoambientales.

Concluyen que esta fecha implica evidentemente el solapamiento con últimos neandertales datados radiocarbónicamente, lo que conllevaría varios milenios de coexistencia en zonas más o menos próximas. Este escenario choca frontalmente con el propuesto por otros autores que contemplan que las primeras incursiones de humanos modernos podrían haber encontrado una Europa despoblada (Conard y Bolus, 2002; Serangeli y Bolus, 2008).

Dos son los tecnocomplejos transicionales centroeuropeos que están en el centro de la polémica, tanto sobre su autoría y asociación biológica, como por las implicaciones derivadas en las posibles interacciones entre neandertales y humanos modernos. El szeletiense supone, para autores como Neruda y Nerudová (2013), una transformación del micoquiense neandertal al establecerse estos en ecosistemas boscosos dejando las cuevas de Moravia. Las fechas más tempranas, procedentes de Vedrovice V y Moravský Krumlov IV, estriban en torno a 42-40 ka cal B.P. El tecnocomplejo desaparecería como tal en torno a 30 ka calB.P. Otros, como Allsworth-Jones (2004), consideran que es el resultado de procesos de aculturación por parte de los auriñacienses. Por otro lado, resulta frustrante la escasez y ambigüedad de los restos humanos asociados; tan solo unos dientes aislados y no diagnósticos procedentes de Remete Felso en Hungría y de Dzerava Skala en Eslovaquia. En cuanto al bohuniciense, Svoboda y Bar-Yosef (2003) establecieron una cronología de entre 43 y 34 ka B.P., aunque existe una datación calibrada de 47,4. Svoboda (2005) opina que, si asumimos, pese a la inexistencia de restos humanos asociables, que el bohuniciense (con supuestas raíces en el emiriense) es obra de humanos modernos, podríamos considerar que los neandertales szeletienses fueron influenciados por los bohunicienses para desarrollar útiles o ideas importadas.

En el sur de Polonia, la situación no es más clara. Sitlivy et al. (2008) hablan de la coexistencia de, por una lado, musteriense clásico y musteriense con hojas y, por otro, de grupos de supuestos humanos modernos autores del germanowiciense de Ksiecja Jozefa, en un marco cronológico de entre 45 y 33 ka B.P.

5.1.3 Cáucaso y actual Rusia

a) Cáucaso

Cohen y Stepanchuk (1999) manejaron fechas extremadamente recientes (32.130 – 26.120) para situar cronológicamente la transición Paleolítico Medio - Paleolítico Superior en esta área geográfica. Afirmaron también que muchas de las industrias del final del Paleolítico Medio, especialmente en Crimea, sobrevivieron hasta el tiempo de la transición, aunque anotaron que los datos que apoyan un origen local del primer Paleolítico Superior son extremadamente escasos. Opinan también que la presencia de vestigios del Paleolítico Medio en el auriñaciense puede indicar aculturación, y que las características de las industrias transicionales pueden reflejar tanto aculturación como desarrollo independiente de nuevas tecnologías, dejando abierta la posibilidad de una transformación local de algunas industrias mesopaleolíticas en otras de Paleolítico Superior no auriñaciense.

Mucho más concluyentes de mostraban Adler et al. (2008). Sitúan una fecha tope de 38 ka B.P. para la existencia de las industrias de Paleolítico Medio final y predicen que posteriores dataciones no alteraran esta observación de forma significativa. Consideran que el ocaso del Paleolítico Medio final y el inicio del primer Paleolítico Superior en el sur del Cáucaso están marcados por un proceso rápido de reemplazo poblacional en el que los neandertales desaparecen ante la expansión de los humanos modernos. Concluyen que ambas poblaciones subsistieron explotando básicamente la misma especie (*Capra caucasica*), pero que los neandertales lo hicieron en territorios poco extensos y con contactos limitados con grupos vecinos. Se basan en que ambos grupos emplearon la misma materia prima para la fabricación de su utillaje para afirmar que los humanos modernos explotaron territorios mucho más amplios de forma rutinaria, creando y manteniendo redes sociales mayores. Opinan finalmente que, en la zona norte del Cáucaso, representada principalmente por Mezmaiskaya, se dio un proceso y unos resultados muy similares.

En una línea muy similar, Pinhasi et al. (2011) aportan una datación $-39,700 \pm 1,100$ C14 B.P., calibrada y con ultrafiltración de colágeno de la muestra, de los restos humanos de Mezmaiskaya, y asumen que dicha fecha marca el final de los neandertales en la cueva. Dicen que esta observación desafía previas llamadas sobre la supervivencia tardía de estos en la zona norte caucásica y que conclusiones similares pueden extraerse de los datos cronométricos de

Ortvale Klde en el sur de la zona. Concluyen que, en el área occidental de Eurasia, no puede hablarse de subsistencia de neandertales más allá de 40 ka cal B.P.

Van más allá Pinhasi et al. (2012). Afirman que los neandertales no sobrevivieron en el Cáucaso después de 39 ka cal B.P., basándose en las nuevas dataciones del final del Paleolítico Medio de Mezmaiskaya (Cáucaso norte) y de Ortvale Klde (Cáucaso sur). Extienden el estudio a Georgia occidental empleando fechas radiocarbónicas sobre hueso procedentes de las cuevas de Sakajia, Ortvala y Bronze, afirmando que el Sakajia la transición se produjo entre 40,2 y 37,1 ky cal B.P.; en Ortvala entre 43,5 y 41,4 ky cal B.P. Para Bronze, opinan que la datación de los últimos niveles del sitio confirma que no contiene fases de Paleolítico Medio final. Su conclusión final es que, teniendo en cuenta las dataciones de las primeras evidencias de Paleolítico Superior inicial en el Cáucaso y lo que consideran ausencia arqueológica de transición local, los humanos modernos llegarán al Cáucaso algunos milenios después de la desaparición local de los neandertales, negando cualquier posibilidad de coexistencia en la zona.

Péan et al. (2013) son partidarios de una transición temprana en la zona con presencia antigua de industrias de Paleolítico Superior inicial como el streletskaiense y szeletense oriental (asumiendo acrítica e implícitamente que éstas fueron obra de humanos modernos). Llamam la atención sobre la posición estratigráfica peculiar de un nivel de Paleolítico Superior inicial bajo otro de Paleolítico Medio en Buran-kaya III, lo que contradice tajantemente la idea de Pinhasi et al. (2012) sobre la improbable coexistencia de neandertales y humanos modernos en la zona. Añaden que los restos humanos del sitio, datados en 32 ka cal B.P., representan la evidencia directa más antigua de la presencia de humanos modernos en Europa suroriental. Como dato interesante, decir que estos restos humanos presentan marcas de corte, indicando prácticas de descarnamiento y, posiblemente, de canibalismo (Prat et al., 2001).

En la zona del actual Irán, la secuencia de Kaldar aporta, en opinión de Bazgir et al. (2017), evidencia de reemplazo del musteriense por el baradostense, similar al auriñaciense, en fechas previas a 49, 2 B.P.

b) Rusia

En opinión de Sinitsyn (2004), la industria spitzyniense del nivel II de Kostenki 17, junto a la de los niveles inferiores de Kostenki 14 (Markina Gora), constituye una entidad aislada, aparentemente sin precursores ni descendientes. Según Vishnyatsky y Nehoroshev (2004), todas las culturas neandertales del Paleolítico Superior inicial parecen demasiado originales para haber sido adquiridas de otros, lo que excluiría la aculturación como un mecanismo viable de cambio cultural. Continúan argumentando que, en las llanuras rusas, no hay razón para asociar el spitsyniense con humanos anatómicamente modernos. Esto dejaría abierta la posibilidad de que los elementos de ornamento personal hallados en el spitsyniense del nivel II de Kostenki 17 fueran obra de neandertales o, quizás, de denisovanos.

Por lo que se refiere a la zona de los montes Altai, Derevianko (2010) detecta tres tendencias en la evolución del Paleolítico Medio final: Karakol, Kara-Bom, y Sibiryachikha que, con distintas pervivencias de ciertos tipos líticos y una aparición y evolución de tipos auriñacoides, apoyan la idea de que la transición Paleolítico Medio - Paleolítico Superior en esta zona fue un proceso autóctono que afectó a zonas adyacentes del sur de Siberia. Podría, por tanto, considerarse que los montes Altai podrían haber constituido una zona de refugio de las últimas poblaciones neandertales.

Caso similar es el que proponen Slimak et al. (2013) para la zona de los Urales polares, concretamente centrado en el sitio de Byzovaya, cuya industria es muy similar a las de Paleolítico Medio, contrastando con la idea de que las tecnologías detectadas en las altas latitudes rusas son básicamente de Paleolítico Superior. Las fechas C14 y OSL indican que el sitio se ocupó brevemente entre 31.000 to 34.000 B.P., cuando sólo los humanos modernos ocupaban Eurasia. Así, Byzovaya podría representar un refugio tardío de los neandertales y mil kilómetros al norte de los más antiguos sitios musterienses.

5.2 Modelos bioculturales de interacción

Con el fin de describir, entender y explicar los fenómenos culturales, biológicos y poblacionales que tuvieron lugar a partir de las primeras incursiones de humanos anatómicamente modernos en Eurasia, se han venido desarrollando en las últimas décadas una serie de modelos basados en la evidencia arqueológica y paleontológica (ahora apoyados por la

genética y genómica), modelos que pueden hacer predicciones y que compiten duramente en un enjambre de publicaciones, dataciones y métodos de datación, industrias, restos humanos, restos de fauna, análisis paleoclimáticos, geológicos, y un largo etc.

Podríamos intentar establecer una clasificación de estos modelos por el ámbito geográfico y cronológico de su enfoque. Hablaríamos de modelos macro y de modelos micro. Por modelos macro, entenderíamos aquellos que tratan de explicar los fenómenos a gran escala espacial y temporal, aquellos que contemplan el escenario desde una distancia y que se centran en proponer conclusiones generalistas. Son modelos básicamente biológicos y poblacionales, siendo los principales los de reemplazo, continuidad, y asimilación. Otros submodelos tratan de explicar lo acaecido proponiendo mecanismos para los modelos macro, como el caso del modelo de aniquilación como mecanismo para el reemplazo. Por otro lado, los modelos micro se centran en interacciones concretas, aplicables de forma local y regional, y que tienen principalmente una base cultural y cognitiva. Entre estos, los principales son los de aculturación y el de desarrollo independiente. En esta clasificación, existirían conexiones entre modelos macro y micro, basadas en la coherencia entre ellos. Podríamos, no obstante, aplicar un modelo macro a un ámbito local o regional, o conferir a un modelo micro un ámbito continental, si bien resulta muy arriesgado asumir que un mismo tipo de fenómeno pudiese dar cuenta de la transición a escala continental.

Los dos principales modelos generales que continúan pugnando son los de reemplazo y el de continuidad.

5.2.1 Modelo de reemplazo.

Asume una sustitución de las poblaciones neandertales por otras de HAM en un período breve, debida principalmente a una serie de factores entre los que destaca la superioridad mental de la humanidad anatómicamente moderna, que se pone de manifiesto en:

- Superioridad tecnológica visible en útiles más efectivos, técnicas de producción más económicas, mejor aprovechamiento y mayor variedad de materias primas.
- Superioridad organizativa, aplicable a estructuras de asentamiento, división del trabajo, estrategias de caza y recolección y, en general, estrategias de subsistencia.
- Superioridad comunicativa basada esencialmente en la posesión y empleo de un

lenguaje complejo, así como de otros sistemas de comunicación basados en símbolos como el ornamento personal, el arte, el ritual, la música, etc.

- Superioridad demográfica, que demandaría más recursos y mayor pulsión adaptativa y supondría una ventaja considerable en situaciones conflictivas.

En definitiva, postula un escenario de invasión que tiene como consecuencia el repliegue de las poblaciones neandertales y el refugio de las mismas en zonas menos ventajosas para la subsistencia y que acabaría con el declive y extinción de estas poblaciones autóctonas. En esta línea, Gilpina et al. (2016) proponen un escenario de competición interespecífica entre neandertales y humanos modernos, basándose en el estudio de nichos ecoculturales y dataciones radiocarbónicas y enfatizando esa superioridad cultural de estos. Mellars (2005) expuso muy claramente las bases del modelo de la revolución humana, estrechamente ligado al de reemplazo. Afirmó que la aparente proliferación de elementos de ornamento personal, de sistemas de notación y de pinturas rupestres, es prueba de un repentino cambio sólo factible entre seres con un lenguaje y un cerebro idéntico al nuestro. Más adelante, Mellars y French (2011) afirmaron que, durante este reemplazo de poblaciones humanas, un incremento demográfico de tan solo un orden de magnitud habría supuesto una supremacía numérica que bastaría por sí sola para facilitar este reemplazo como factor crítico. Mellars (2011) toma como base la datación de la mandíbula de Kent's Cave (42 ka), supuestamente moderna, y el diente moderno de Cavallo para defender una entrada muy temprana de modernos en Europa, con una ruta para el uluzziense, otra para el protoauriñaciense a través de la costa norte mediterránea, y otra para el auriñaciense por el Danubio, dando por hecho que bakokiriense y bohuniense son obra de modernos. En relación con la citada mandíbula de Kent's Cavern, excavada en 1927, Higham et al. (2011), empleando datos arqueológicos y cronológicos, dicen mostrar que la datación previa de 1989 (AMS 36,4–34,7 ky cal B.P.) no es válida y que, usando ultrafiltración de colágeno, se sitúa en 44,2– 41,5ky cal B.P. Independientemente de la validez de la nueva datación, admiten no obstante que 13 de los valores dentales estudiados poseen características modernas, pero que nueve de ellos tienen rasgos neandertales y otros siete son ambiguos. Emplean esta débil evidencia para concluir que los humanos modernos se dispersaron rápidamente por Europa hace más de 40.000 años.

En una línea similar, Conard (2006) opina que la tecnología menos desarrollada de los neandertales, así como sus mayores necesidades calóricas (causadas por un peso corporal

mayor y estilos de vida muy activos), pusieron a los neandertales en una ligera desventaja relativa a los recién llegados humanos modernos, que contaban con sus nuevas tecnologías, con sus sistemas de comunicación simbólicos más desarrollados y con redes mayores de obtención de recursos y de interacción social. Esto llevaría a un incremento en la densidad de población entre los humanos modernos y a una marginalización demográfica y geográfica de los neandertales que les llevaría eventualmente a la extinción. En esta misma línea de argumentación, Hockett (2005) opina que la evidencia de isótopos estables, de restos de fauna y de la paleopatología de los esqueletos humanos, sugiere que los neandertales consumieron en su dieta una diversidad de nutrientes menor, centrada en herbívoros terrestres de talla grande y media. En contraste, las poblaciones de los primeros humanos modernos consumieron una dieta más diversificada, lo que tendría un efecto en la obtención de una mayor diversidad de nutrientes esenciales y una menor mortalidad infantil, lo que habría conllevado unos incrementos poblacionales durante las primeras fases de ocupación de Europa que terminarían con el reemplazo poblacional. Sin embargo, Yravedra et al. (2016), mediante análisis taxonómico de fauna, concluye que estas diferencias son reales entre neandertales y humanos modernos del solutrense y magdalenense, mientras que se desdibujan totalmente al comparar los patrones de aprovechamiento de recursos faunísticos entre neandertales y humanos modernos del auriñaciense y el gravetiense.

Se ha sugerido también que las preexistentes adaptaciones al frío entre neandertales retrasaron su desarrollo de las capacidades técnicas necesarias para lograr adaptaciones culturales como la fabricación de ropas eficientes para conservar la temperatura corporal. En contraste, la mayor vulnerabilidad biológica de los humanos modernos habría promovido una aparición precoz de esas adaptaciones conductuales (Gilligan, 2007). También se ha dicho que la contracción hacia el sur de las poblaciones neandertales en Europa suroccidental no fue debida a cambios climáticos ni adaptativos, sino a la expansión de los humanos modernos que, por competición, habrían llevado a los neandertales a la extinción (Banks et al., 2008). Un intento concienzudo de explicar el reemplazo poblacional a través de movimientos y migraciones de ambas poblaciones en función de las circunstancias climáticas fue realizado por Serangeli y Bolus (2008). Estos autores consideran que cuando los humanos modernos entraron en Europa, encontrarían la zona central del continente casi despoblada de grupos indígenas. Cuando aquellos se expandieron hacia el sur, ya culturalmente adaptados al frío, impedirían o dificultarían la salida de los neandertales de sus clásicas áreas nucleares, habiendo de

replegarse en zonas de refugio cada vez menores y más aisladas hasta su extinción final. Jöris et al. (2001) consideraron que todas las fechas radiocarbónicas que sitúan a los neandertales en Europa después de 38 ka debían ser revisadas, y que la extinción de estos debió ser un proceso rápido que se iniciaría en 39 ka B.P., coincidiendo *grosso modo* con la primera aparición de humanos modernos. Ésta precedería a la expansión del auriñaciense a partir de su patria centroeuropea, según el modelo de Kulturpumpe. Concluyen que al menos hace 35.000 años, los humanos modernos eran los únicos homínidos europeos y que el escenario presentado contradice el modelo de la frontera del Ebro y la pervivencia y coexistencia de los neandertales con los recién llegados.

Por otro lado, Flores (2011) propone un análisis matemático no lineal en el que intenta describir la extinción de los neandertales hace 35.000 años. Utilizando datos arqueológicos y fechas radiocarbónicas recalibradas, muestra que el coeficiente de expansión de los humanos modernos en Europa corresponde a, aproximadamente, $1.596 \text{ km}^2/\text{año}$, lo que supone, sin duda, un ritmo muy rápido.

Higham et al. (2012) se basan en fechas C14 de Geissenklösterle obtenidas por ultrafiltración (42–43 ky B.P.) para el inicio del auriñaciense en Europa, que según ellos apoyan el modelo de Kulturpumpe, con la entrada temprana de humanos modernos a través del corredor del Danubio, portadores de ornamentos personales, arte figurativo e instrumentos musicales. Serían fechas anteriores a la fase extremadamente fría que siguió al evento Heinrich 4 de hace 40.000 años. Los humanos modernos apenas habrían interactuado con los neandertales en esta zona central europea. Higham et al. (2014), usando técnicas mejoradas AMS sobre 40 sitios musterienses desde Rusia hasta la Península Ibérica, calculan que el musteriense desapareció en Europa en 41,030–39,260 cal B.P., aproximadamente en las mismas fechas que las industrias transicionales. Dan por hecho que el uluzziense es obra de humanos modernos, lo que emplean para calcular un período de solapamiento de ambas poblaciones en Europa de 2.600–5.400 años, lo que consideran suficiente para la transmisión de comportamientos culturales y simbólicos y posibles intercambios de genes. Es interesante señalar que, implícitamente, estos autores dan a entender que la transmisión de rasgos culturales a la que se refieren, sería, básicamente, mediante aculturación.

Por otro lado, hay autores (Hoffecker, 2009) que postulan una entrada anterior de humanos modernos en Europa, incluso en 48 ka calB.P., basándose en la similitud entre el bohuniense y el emiriense de Próximo Oriente. Asumiendo que la última fuese obra de humanos modernos, supone que la similar bohuniense también lo sería, pese a la ausencia de restos humanos con que asociarla. Habla también de una segunda incursión en torno a 45-44 cal BP que correspondería al protoauriñaciense, que sería similar al ahmariense próximo-oriental. Asume estas asociaciones sin que exista una relación con restos humanos igualmente, basándose sólo en supuestas similitudes líticas y en la proximidad geográfica.

Por lo que se refiere a la presencia de genes neandertales en la población actual, el modelo de reemplazo se verá favorecido merced a toda evidencia que minimice el contacto entre ambas poblaciones y, por tanto, su intercambio genético. En este sentido, Neves y Serva (2012) indican que la cantidad de genes neandertales en las poblaciones actuales no africanas puede explicarse recurriendo a un solo intercambio sexual entre dos individuos cada 77 generaciones, lo que supondría tan sólo una población de 104 individuos intercambiando genes durante todo el tiempo de coexistencia entre ambas poblaciones. Sin embargo, admiten que éstas son estimaciones mínimas. Por el contrario, Prufer et al. (2014) presentan sus resultados tras analizar ADN de neandertales caucásicos y compararlo con 25 muestras genómicas de individuos actuales. Concluyen que se dieron varios eventos de flujo de genes entre neandertales, denisovanos, humanos modernos, e incluso una cuarta población arcaica desconocida. Esto, añadido a las bajas estimaciones demográficas, habría situado a los neandertales en una situación de mayor vulnerabilidad que la de los humanos modernos ante enfermedades endogámicas y ante desastres ambientales. En la misma línea, Sánchez-Quinto y Lalueza-Fox (2015) consideran que la acumulación de efectos genéticos deletéreos entre neandertales, ligados a una baja demografía y exacerbados por la endogamia, habrían contribuido a su extinción.

Kuhn y Stiner (2006) ponen el peso en la aparente diferencia entre las economías de los cazadores recolectores actuales y la de los primeros humanos modernos del Paleolítico Superior en Eurasia con respecto a la que infieren para los neandertales. Consideran que estos desarrollaron una separación de roles en sus estrategias de subsistencia bastante menor que la observada en aquellos. Los patrones de división del trabajo por géneros, observada en los inicios del Paleolítico Superior, sería mayor que la de los neandertales. Estas diferencias

conductuales habrían proporcionado una ventaja demográfica entre los humanos modernos sobre los neandertales.

Siguiendo un enfoque nutricional, Roebroeks (2008) considera que los humanos modernos europeos parecen haber tenido una base de subsistencia más diversa que los neandertales, como sugiere el registro arqueológico y los estudios de algunos isótopos. Esto podría haberles permitido gozar de una ventaja selectiva sobre los neandertales, que tendrían una base dietética basada en el consumo de grandes mamíferos terrestres. Los estudios nutricionales han mostrado que, entre humanos, unas dietas más diversas en cuanto a nutrientes esenciales están ligadas a una menor mortalidad infantil y a mayores expectativas de vida, lo que habría conllevado ventajas demográficas para los humanos modernos que implicarían la extinción de los neandertales.

Melchionna et al. (2018) presentan un modelo genético y demográfico para describir y explicar los procesos a gran escala acaecidos en Eurasia en el período de la transición Paleolítico Medio-Superior. Exponen la evidencia basada en análisis del ADN mitocondrial de Fabre et al. (2009), según la cual los últimos neandertales estaban divididos en zonas geográficas principales: Oriente Medio, Europa meridional y Europa Occidental. Según Dalen et al. (2012), ese mismo ADN mitocondrial señalaría que los neandertales del Oriente Medio y de Europa meridional, anteriores a 48 ka B.P., tendrían una gran diversidad genética mientras que las poblaciones neandertales más recientes de Europa Occidental tendrían una diversidad mucho menor. Esto sería consistente con un escenario de extinción de las poblaciones del norte antes de 48 ka B.P., seguida de una recolonización desde el Oriente Medio, mientras que las poblaciones meridionales persistirán en su lugar. Así, la evidencia disponible parecería confirmar la hipótesis de un modelo de extinción regional de las poblaciones neandertales septentrionales en los extremos más fríos de su hábitat antes de la llegada de los humanos modernos. Melchionna et al. (2018) dicen que entre 44 y 40 ka B.P., es decir, entre los eventos Heinrich 4 y 5, los rangos potenciales para los neandertales se ciñeron a una serie de zonas pequeñas y escasamente conectadas, lo que implica una reducción de su población en zonas especialmente aisladas. Esto se vería apoyado por datos genéticos y demográficos de otros autores (Bocquet-Appel and Degioanni, 2013; Sørensen, 2011; Trinkaus, 1995; Krause et al., 2007; Castellano et al., 2014; Prüfer et al 2014; Rogers et al., 2017). Según Banks et al. (2008), la retracción de los neandertales hacia el sur, cerca de momento de su extinción, no se debió a un

efecto climático sino un desplazamiento por parte de los humanos modernos. Según Gilpin et al. (2016), estas poblaciones aisladas de neandertales habrían recibido un golpe final con la llegada de los humanos modernos y su creciente demografía. El estudio del micro desgaste molar de los neandertales y de los humanos modernos durante estas etapas indicaría que los neandertales tuvieron que cambiar sus hábitos dietéticos ante los cambios climáticos (El Zaatari et al., 2016). En contraste, los humanos modernos reaccionarían expandiendo sus nichos ecológicos (Banks et al., 2013).

Collard et al. (2016) y Wales (2012) han realizado estudios que pretenden identificar el tipo de ropa empleado por neandertales y por humanos modernos como adaptación cultural al clima frío. Emplean una base etnográfica reciente sobre el tipo de mamíferos cuyas pieles se emplean para esta protección, y lo cotejan con el registro faunístico arqueológico de neandertales y humanos modernos. Concluyen que los neandertales utilizarían ropas tipo capa, mientras que los humanos modernos desarrollarían unos ropajes más sofisticados utilizando pieles de cánidos mustélidos y lepóridos. Esta diferencia podría haber supuesto una ventaja en la adaptación a las severas condiciones climáticas, lo que podría haber influido en la extinción de los neandertales.

Finalmente, Fabre (2011) aplica, en su Tesis Doctoral, un modelo matemático para determinar la causa más probable de la extinción de los neandertales. Excluye las enfermedades epidémicas, los cambios climáticos e incluso la competición por los recursos con las poblaciones de humanos modernos, apostando por una modificación demográfica en las poblaciones neandertales basada en términos de fecundidad o de velocidad de maduración.

Citar también la hipótesis de Agustí y Rubio-Campillo (2017) en la que, mediante una simulación basada en información espacial y proceso de toma de decisiones relacionada con la teoría de juegos, proponen que la práctica del canibalismo, si bien sería un ventajoso recurso de subsistencia entre neandertales, se convertiría en un agente nefasto ante la presencia de humanos modernos compitiendo por los mismos recursos. Si bien la idea es digna de ser estudiada más a fondo, no podemos asegurar que el canibalismo haya sido una práctica lo suficientemente frecuente como para tener un impacto significativo en la caída de las poblaciones neandertales y en la supuesta y subsiguiente extinción terminal.

Los defensores del modelo de reemplazo, quizás el que cuenta con más seguidores,

tienden a subrayar las distinciones mentales y conductuales entre ambas especies como hecho diferencial para explicar la relativamente repentina ubicuidad de cultura material supuestamente asociada a las nuevas poblaciones y la aparente desaparición de los neandertales. La asignación de autorías de las llamadas industrias transicionales a humanos modernos y la interpretación de las posibles evidencias de comportamiento “moderno” entre neandertales (aculturación, intrusiones estratigráficas) suelen estar en consonancia con el modelo defendido. Los modelos micro ligados a este modelo general son los de kulturpumpe, el de vacío poblacional o el de extinción terminal de los neandertales por competencia y exclusión.

PROS

La principal evidencia empleada para apoyar este modelo es la aparente constatación de que existe una supuesta coincidencia temporal entre la llegada de los HAM a Eurasia y la desaparición de los neandertales hace aproximadamente 40.000 años. Se trata de la supuesta ausencia en el registro arqueológico, a partir de esa fecha, de restos humanos de morfología claramente neandertal y de las clásicas industrias líticas asociadas durante decenas de milenios, junto a la aparentemente abrupta aparición de tipologías asociadas tácitamente a HAM y de sus diagnósticos elementos de cultura material ligados a lo que se conoce como conducta moderna (arte, ornamento personal, música, etc.). Es cierto que, contemplado desde una perspectiva amplia y general, y a la vista de que la morfología típica neandertal desaparece paulatinamente en estas fechas, y de que el musteriense y el micoquiense no exceden de forma general este supuesto punto de inflexión, puede el modelo resultar válido a escala continental.

CONTRAS

El modelo parece funcionar teniendo en cuenta que a partir de hace aproximadamente 40.000 años sólo una especie humana habita Eurasia y que, aparentemente no queda rastro de las poblaciones autóctonas de neandertales, por lo que al morfotipo clásico se refiere. Sin embargo, falla en dar una respuesta a la cuestión que atañe a los mecanismos implicados en el alegado reemplazo y encuentra algunos escollos que, cuanto menos, fuerzan a hilar más fino. Por un lado, la casi total ausencia de restos humanos claramente diagnósticos asociados a las

primeras industrias comúnmente atribuidas a HAM, impide atribuir una autoría de las mismas de una forma incontrovertible. Los escasos restos humanos asociados son muy parciales y ambiguos. Por otro, la presencia de las llamadas industrias transicionales podrían implicar una serie de procesos que no se adecúan fácilmente al escenario de un reemplazo relativamente rápido. La autoría de dichas industrias –chatelperroniense, uluzziense, szeletiense, bachokiriense, bohuniciense, etc.– no es clara y en el único sitio donde lo parece es en el chatelperroniense de Saint Cesaire, asociado claramente a restos humanos de morfología indudablemente neandertal. También en el de Grotte du Renne, en Arcy-sur-Cure, dónde recientes dataciones radiocarbónicas calibradas apoyan la autoría neandertal del chatelperroniense de ambos sitios (Hublin et al., 2014). Finalmente, la genética está mostrando en los últimos años una evidencia que apoya nítidamente la postulación de la existencia de varios episodios de hibridación entre ambas poblaciones, lo que incorpora un obstáculo de difícil explicación si se tiene en mente un escenario general de reemplazo relativamente rápido que conlleva una escasa interacción interpoblacional e intercambio de genes.

Wolpoff, uno de los autores más críticos con el modelo de reemplazo (Wolpoff et al., 2004) presentó evidencia anatómica, arqueológica, mitocondrial y lingüística (morfología y genética) para contradecir todos los elementos del escenario reemplacista.

5.2.2 Modelo de continuidad.

Propone que el reemplazo de los neandertales por las poblaciones no se produjo, al menos no en los términos ni por las razones que esgrimen los defensores del modelo contrario. Aboga por una continuidad en el tiempo de las poblaciones autóctonas y de sus culturas, defendiendo desarrollos tecnológicos y conductuales independientes. Rechaza la asunción de una superioridad mental de los HAM, así como las de cualquier ventaja de la que estos pudieran haber gozado merced a ellas. Defiende que los neandertales gozarían de unas capacidades lingüísticas y simbólicas similares a las de los HAM. Ésta es la línea de argumentación de muchos autores, entre los que podemos citar, por ejemplo, a Roebroeks y Villa (2014), que tratan de dismantelar las muchas llamadas de atención realizadas en cuanto a la supuesta inferioridad cognitiva de los neandertales.

En cuanto a la autoría de las llamadas industrias transicionales, la tendencia es la de asignarlas a las poblaciones autóctonas como resultado de innovaciones locales independientes, lo que resulta en claro contraste con las interpretaciones reemplacistas que atribuyen su creación a grupos de HAM. La explicación dada ante la evidencia de la aparente desaparición del registro de las típicas industrias neandertales y de restos humanos de los mismos a partir de 40 ky B.P. recurre generalmente a una amalgama entre ambas poblaciones que haría difusa la visión de lo que se conoce como “Transición Paleolítico Medio-Superior”. Dicha amalgama abundaría en la idea que ambas poblaciones se reconocieran de algún modo como iguales y que sus diferencias conductuales no serían determinantes. Es básicamente la opinión de autores como, por ejemplo, Kramer et al. (2001) refiriéndose a la zona levantina. Consideran que, según las poblaciones de humanos modernos abandonaban África, se cruzaron con neandertales marcando una serie de eventos continuados de mezcla de ideas y de genes.

PROS

El principal apoyo arqueológico que recibe este modelo es la constatada asociación de restos humanos neandertales a industrias novedosas que difieren del aparentemente monolítico repertorio musteriense, que además contienen útiles específicos y elementos de ornamento personal. El hecho de que, en Próximo Oriente, el tecnocomplejo musteriense fuese compartido por neandertales y HAM, ligado a la enorme dificultad existente para atribuir una autoría indiscutible al protoauriñaciense e incluso al auriñaciense por la gran escasez de restos humanos asociados, es otro argumento a favor de este modelo. Algunos autores (Bednarik, 2007) defienden la autoría neandertal del auriñaciense. Otros son más cautos y se limitan a proponer que, dada la incertidumbre que rodea al origen de este tecnocomplejo, no deberíamos asumir que el primer auriñaciense sea necesariamente obra de humanos modernos hasta que –o en caso de que– contemos con las necesarias asociaciones apropiadas (Churchill y Smith, 2000). En el mismo sentido, Vega (2004) consideró que, con la evidencia disponible entonces, es imposible asegurar que el Auriñaciense, o al menos algunas de sus facies/fases, sean la industria de los primeros sapiens. También consideró, a la luz de los datos disponibles, la idea de que los neandertales fueron los únicos autores de las primeras industrias del Paleolítico Superior europeo, sean de tipo chatelperroniense, protoauriñaciense o transicionales en sentido genérico.

Por lo que se refiere a la evidencia paleoantropológica, el hallazgo de restos humanos con morfologías combinadas es empleado como argumento de peso para defender esta continuidad. Finalmente, la evidencia genética/genómica apoya en cierto modo el escenario no rupturista en el momento en que pone de manifiesto la existencia de contactos e hibridación a cierta escala entre ambas poblaciones.

CONTRAS

El principal escollo con el que topa el modelo de continuidad es el hecho, hasta la fecha incontrovertible, de que tanto la morfología física neandertal como el musteriense, desaparecen como tales del registro arqueológico de una forma relativamente abrupta. Otro punto débil es lo limitado de la evidencia arqueológica y paleontológica que apoya el modelo, a saber, el chatelperroniense de Saint Cesaire y de Grotte du Renne, y el controvertido caso del uluzziense de Grotta de il cavallo.

5.2.3 Modelo de asimilación.

Podría considerarse un modelo híbrido entre el de reemplazo y el de continuidad. Según Smith et al. (2015), el modelo se desarrolló para explicar la presencia de pequeñas, si bien no insignificantes, contribuciones de los neandertales al origen de los euroasiáticos modernos. La idea básica es que las poblaciones neandertales serían paulatinamente asimiladas o incorporadas por la demográficamente superior población de HAM. Implicaría un flujo genético y, por tanto, morfológico, así como una fusión de rasgos culturales. Sería, básicamente, una interacción asimétrica y progresiva en la que las poblaciones neandertales, aparentemente en claro declive, quedarían poco a poco subsumidas en la cada vez más numerosa población de HAM. En palabras de Smith et al. (2005), el modelo de asimilación es el que mejor explica el origen de los humanos anatómicamente modernos en Europa. Si los neandertales fueron asimilados en una población inmigrante de humanos modernos en Europa, aquellos no se extinguieron en el sentido clásico del término. Más adelante, Smith et al. (2017) consideran que las conclusiones derivadas de la publicación en 2010 de la primera secuencia neandertal apoyan sólidamente el modelo de asimilación. En opinión de Zilhão et al. (2017), todas las líneas de evidencia convergen en apoyar un proceso de reemplazo por mezcla, o asimilación de

las poblaciones neandertales, caracterizado por dinamismo, complejidad y asimetría geográfica, dándose tanto redes de intercambio genético como períodos y zonas de aislamiento.

PROS

La evidencia genética y genómica actual apoya claramente este modelo (Smith et al., 2017; Ahern et al., 2013; Fu et al., 2015). Por otro lado, la evidencia arqueológica y paleontológica parece ser consistente con él, por lo que hoy día podría ser el modelo más plausible, tanto por su coherencia empírica como por su carácter general. Sankararaman et al. (2012) midieron el desequilibrio de enlace en los genomas de los europeos actuales y concluyeron que el último evento de flujo de genes neandertales ocurrió entre 37 y 86 ky B.P., lo que apoya la hipótesis de hibridación reciente.

CONTRAS

Podría decirse que el legado neandertal en la población actual, tanto a nivel genómico, como morfológico, como cultural, es prácticamente residual, si bien esto no debilitaría el modelo. Currat y Excoffier (2004) estimaron que los máximos índices de hibridación entre ambas poblaciones habrían sido menores del 0,1%, evidenciando como mucho 120 episodios de encuentro sexual en más de 12.000 años de coexistencia. Para los autores, esto sugiere que una casi total esterilidad entre mujeres neandertales y hombres modernos, implicando que ambas poblaciones pertenecerían a distintas especies biológicas. Hay que decir que el estudio es previo a la secuenciación del genoma neandertal de 2010 y que utiliza exclusivamente ADN mitocondrial. Un hallazgo que podría suponer un problema para el modelo de asimilación es el de los restos craneales de Manot, Israel, datado U/Th en 54.765,5 ky B.P. Según HersHKovitz et al. (2015), tanto la forma general como los detalles son inequívocamente modernos y similares a los restos del Paleolítico Superior europeo, pero diferente de la mayoría de los humanos modernos de Levante, lo que sugiere que estaría próximo a los colonizadores de Europa. Asumen que las características craneales empleadas para apoyar el modelo de asimilación no provendrían de los neandertales europeos, sino de poblaciones arcaicas levantinas. Además, Manot es la única evidencia paleontológica de coexistencia en la zona de neandertales y de humanos modernos en la interfase Paleolítico Medio-Superior donde probablemente intercambiasen genes. En otras palabras, las características neandertales de especímenes como el de Oase, podrían proceder de hibridaciones dadas en Próximo Oriente antes de que los humanos modernos ingresasen en Europa. Por otro lado, el cráneo de Cioclovina, a veces citado

como evidencia de hibridación es, en opinión de Harvati et al. (2007) enteramente moderno, lo que no apoyaría que se tratase del resultado de un episodio de hibridación.

5.2.4 Modelo de bienvenida

Relacionado o compatible con el modelo de asimilación, podemos citar el modelo de bienvenida, propuesto por Cabrera et al. (2006). Si bien no ha tenido especial repercusión en la literatura, merece ser analizado. Parte de la base de que los neandertales y sus ancestros europeos, tras habitar Eurasia durante cientos de miles de años, habrían atesorado un enorme conocimiento del medio (rutas de herbívoros, defensa ante predadores, adquisición de materias primas, etc.). Por contra, los recién llegados humanos modernos encontrarían un territorio completamente desconocido. Los neandertales habrían ayudado a estos, produciéndose un flujo de colaboración ambidireccional de información, ideas e innovaciones, perfectamente compatible con una asimilación cultural y biológica. Opino que, si bien las premisas son coherentes con la idea principal, resulta aventurado aplicar el modelo a escala continental.

5.2.5 Modelo de aculturación.

No se trata de un modelo antagonista con alguno de los previos, sino que trata de explicar fenómenos culturales concretos que pudieron darse durante los escasos milenios de coexistencia entre ambas especies, especialmente en Europa central y occidental. Concretamente, hace especial alusión a la aparente alternancia entre niveles de industrias de autoría supuestamente moderna (auriñaciense) con otras calificadas como transicionales (Grotte du Renne, Arcy-sur-Cure), así como a la presencia de objetos de ornamento personal en niveles con industrias asociadas a neandertales. En esencia se trata de un modelo que pretende explicar la aparentemente súbita aparición de elementos modernos en niveles atribuidos, por asociación de restos humanos, a neandertales (Saint Cesaire) recurriendo a un fenómeno de aculturación. Ciertos grupos de neandertales crearían objetos con carga simbólica – especialmente elementos de ornamento personal– por mera imitación a aquellos que portarían los HAM. También se contemplan intercambios con estos. Estaríamos ante un escenario en el que los grupos de neandertales serían objeto de procesos de aculturación por parte de los

HAM, más desarrollados tecnológicamente, superiores demográficamente y en capacidades comunicativas y organizativas. Un escenario similar al sugerido para el chatelperroniense ha sido sugerido por Tostevin (2007). Este autor opina que la industria transicional del Danubio medio que conocemos como szeletense, sería el resultado de un proceso de aculturación de los neandertales micoquenses por parte de los, según supone, modernos bohunicenses.

Hublin (2010) plantea una muy temprana colonización de Europa, en torno a 50.000 B.P., protagonizada por grupos emirienses desde Levante, para representar lo que sería el bohunicense de Moravia y el bachokiriense de Bulgaria. Esta incursión no reemplazaría a los neandertales, sino que implicaría un largo período de coexistencia durante el cual, según el autor, se producirían contactos entre ambas poblaciones. Concluye que las innovaciones que contemplamos entre neandertales a partir de 50.000 B.P. serían fruto de una difusión cultural debida a influjos de los humanos modernos. Si bien Hublin no utiliza el término, parece claro que, al plantear esta difusión cultural, habla en términos de aculturación. Sin embargo, en publicaciones posteriores (Hublin, 2015), especifica el tipo de difusión que entrevé para la adopción de innovaciones por parte de los neandertales a partir de 50.000 B.P. Emplea el concepto de difusión de estímulo, creado por Kroeber en 1940 que, de forma resumida, viene a describir el proceso de difusión de una idea o concepto básico que es después reformulada por la población o grupo receptor. Parece introducir el autor un mecanismo en cierto modo intermedio entre la mera aculturación y el desarrollo independiente, concediendo a los neandertales la capacidad de adaptar a sus requisitos o criterios las innovaciones observadas. En cualquier caso, está negando implícitamente la posibilidad de que los neandertales desarrollaran innovaciones de forma totalmente independiente, quedando en todo punto estimuladas por las poblaciones modernas que, supuestamente, comenzarían a ingresar en Europa en 50.000 B.P. o muy poco después. Esta difusión de estímulo es la misma idea que manejan Ruebens et al. (2015).

PROS

La principal evidencia utilizada para defender este modelo es la presencia en niveles con industria chatelperroniense de elementos de ornamento personal clásicamente atribuidos a HAM. El caso paradigmático es el de la Grotte du Renne en Arcy-sur-Cure; un conjunto numeroso de dichos elementos fue recuperado en dichos niveles, asociados a una industria que, al menos en el caso de Saint Césaire, podría ser de autoría neandertal. Aquello que

proponen los defensores del modelo es que si, aparentemente y hasta la fecha, se da una ausencia de este tipo de objetos asociados a industrias musterienses o a restos humanos neandertales y de forma más o menos súbita los encontramos asociados a industrias transicionales de autoría posiblemente neandertal, coincidiendo en cierto modo con la entrada en escena de los HAM, incluso dándose una interestratificación con niveles auriñacienses, es plausible entrever una interacción cultural que tuviera como resultado la imitación de las culturas invasoras por parte de las autóctonas. La reciente evidencia genética que apoya una sustancial hibridación entre ambas especies puede emplearse como un elemento a favor de una coexistencia e interrelación que favoreciera dicho proceso, o que al menos resulta compatible con él.

CONTRAS

Los problemas con los que se enfrenta este modelo atañen a que también en los últimos años se han hallado tendencias evolutivas y de innovación en las clásicas industrias mesopaleolíticas en contextos datados en fechas muy anteriores a la llegada de los primeros HAM a Eurasia. Del mismo modo, la creciente evidencia de elementos que atestiguan la creación y empleo de elementos que pueden evidenciar comportamientos simbólicos entre neandertales e igualmente datados en fechas previas a lo que conocemos como Transición Paleolítico Medio-Superior, parece apoyar la idea de que ciertos grupos neandertales habían, al menos puntualmente, incorporado elementos de lo que llamamos “conducta moderna” a sus sistemas culturales de forma independiente, lo cual debilita la hipótesis que recurre a la imitación para dar cuenta de la presencia de dichos elementos en niveles de ocupación neandertal. Esta es la idea que defienden ciertos autores, especialmente para el caso del chatelperroniense. Empleando datos estratigráficos, cronológicos y arqueológicos procedentes de Grotte du Renne, consideran que la hipótesis de aculturación no se sostiene (d'Errico et al., 1998). Similares conclusiones alcanzan Dayet et al. (2014) tras estudiar 39 nódulos de pigmento rojo y negro de Roc-de-Combe y Bidart. Consideran que, dada la gran distancia entre estos sitios chatelperronienses y las primeras evidencias de protoauriñaciense en Alemania y Austria, y la anterioridad de las fechas de aquellos con respecto a las de estos, la posibilidad de que la presencia de estos nódulos de pigmento se deba a fenómenos de aculturación es muy escasa.

En cualquier caso, el modelo de aculturación fallaría a la hora de explicar la presencia de evidencia de innovaciones entre los neandertales en fechas previas a la aparición de los

humanos modernos, incluso aunque maneje una temprana entrada de estos en Europa en torno a 50.000 B.P.

5.2.6 Modelo de aniquilación.

Contempla un escenario general en el cuál las poblaciones de neandertales serían paulatinamente diezmadas hasta su extinción mediante enfrentamientos violentos o de forma involuntaria por el ingreso de patógenos traídos por los grupos de HAM para los cuales los neandertales no contarán con defensas. Se trata de un modelo marginal en la bibliografía. Resulta especialmente complicado encontrar evidencia a favor, dada la dificultad inherente de probar la existencia remota de interacciones violentas. Una reciente defensa de este modelo ha sido publicada por Hortolá y Martínez-Navarro (2013). Estos autores englobarían la desaparición de los neandertales en la Extinción de Megafauna del Cuaternario, y sería explicable recurriendo a frecuentes episodios de matanza o predación de los neandertales por parte de los humanos anatómicamente modernos como parte de las estrategias competitivas de estos, superiores tecnológicamente. Admiten que no hay mucha evidencia arqueológica o paleontológica que lo apoye, pero indican que puede deberse a la escasa probabilidad de conservación de los restos humanos en comparación con los de fauna. Admiten también que es sólo una hipótesis de trabajo, pero que merece ser explorada dado nuestro comportamiento como carnívoro territorial y como primate social. Una posible evidencia que apoyaría el escenario sugerido por estos autores es la procedente de Les Rois, donde se hallaron dos mandíbulas humanas, una de ellas, infantil, con rasgos neandertales y marcas de corte, y otra de morfología moderna (Ramírez Rozzi et al., 2009). Si bien es sólo planteada como una posibilidad más, se plantea la idea de que el individuo neandertal fuese consumido por HAM. Otra posible evidencia de violencia entre neandertales y HAM es la de una de las costillas de Shanidar 3. Un corte sanado en dicha costilla puede suponer una de las únicas evidencias de violencia entre HAM y neandertales. Las características del corte parecen, según los experimentos de Churchill et al. (2009), consistentes con el tipo de arma empleada por los grupos de HAM. De todos modos, la evidencia que pudiera apoyar la existencia de episodios violentos es realmente escasa y ambigua hoy día.

Otra faceta del modelo de aniquilación es la relacionada con la mediación de patógenos, bien adquiridos por los propios neandertales, bien traídos por las nuevas poblaciones

modernas. Entre los primeros, se ha sugerido (Underdown, 2008) un papel de la encefalopatía espongiforme transmisible (TSE), que habría infectado a los grupos neandertales como resultado de su actividad caníbal, especialmente en cuanto al consumo de cerebros, de igual modo que fue registrado el “kuru” entre ciertos nativos de Nueva Guinea. En cuanto a las enfermedades posiblemente transmitidas por humanos modernos a los neandertales, cabe citar el trabajo de Wolff y Greenwood (2010), que plantean la hipótesis de que un virus, probablemente de la familia *Herpesviridae*, fuese transmitido a los neandertales, que no contaban con la menor defensa ante él después de 200.000 años de aislamiento euroasiático. También, Sullivan et al. (2017) han valorado la hipótesis de la resistencia diferencial a los patógenos entre neandertales y humanos modernos, y concluyen que no pueden asegurar que existiese realmente esa diferencia en detrimento de los neandertales. Mientras que los neandertales muestran menores índices de diversidad en el sistema inmunológico y en las proteínas que interactúan con los virus, su diversidad en el complejo principal de histocompatibilidad es similar o incluso mayor que en los humanos modernos.

PROS

Aparte de la escasísima evidencia arqueológica, sólo podemos recurrir a paralelos históricos en los que se ha llegado a la práctica aniquilación de etnias. Es cierto que hay multitud de ejemplos históricos en los que una población ha sido diezmada por otra tras la invasión de ésta, si bien en ningún caso se ha llegado a la extinción total de aquella. Además, la aplicación de esta analogía histórica al Paleolítico peca de ser muy especulativa. Posiblemente se dieran interacciones violentas entre ambas poblaciones a lo largo de varios milenios de coexistencia, pero plantear un exterminio de los neandertales por matanzas o predación parece bastante infundado.

CONTRAS

Casi nula evidencia arqueológica.

5.2.7 Modelo en mosaico

Se trata de un modelo que no figura en la literatura como tal, pero que ha sido planteado en forma de conclusión en numerosas publicaciones tras rechazarse la idea de que un solo modelo pudiese dar cuenta de toda la evidencia arqueológica y paleontológica. Si bien

es un modelo ambiguo, considero que es el más parsimonioso en tanto en cuanto asumamos que diferentes oleadas de humanos anatómicamente modernos, compuestas a su vez por numerosos grupos, encontrarían igualmente numerosos grupos de neandertales en todo el espectro euroasiático. Así, la variedad de posibles interacciones locales o regionales entre ambas poblaciones sería potencialmente grande, lo que colaboraría a la enorme complejidad del proceso. En mi opinión, todos los tipos de interacción propuestos hasta ahora tienen cabida, pero no parece probable que uno sólo de ellos por sí solo sea útil para explicar el fenómeno a escala continental. Clark (2002) consideró que tanto los patrones de la tecnología lítica, su tipología, la variabilidad de materias primas, las estrategias de reducción o las tecnologías sobre asta y hueso, como el “arte”, las estrategias de subsistencia y los patrones de asentamiento, indican un mosaico cronoespacial de adaptaciones humanas cambiantes que no puede reconciliarse con un relativamente rápido y abrupto reemplazo biológico.

5.3 Propuesta de un nuevo modelo de revitalización cultural.

5.3.1 Introducción

Este Modelo de Revitalización Cultural que se propone en esta Tesis Doctoral, pretende explicar el aparente auge, a escala local o regional, de innovaciones tecnológicas y de comportamiento simbólico entre neandertales ante la incidencia de una serie de factores entre los que se encuentra la llegada de humanos modernos a partir de quizás 50.000 B.P. Se trata de un modelo aplicable a escala local o regional que no pretende en absoluto dar cuenta del fenómeno global que supone la llamada “Transición Paleolítico Medio-Superior” en Eurasia, sino ofrecer una alternativa, con mecanismos específicos, al modelo de aculturación, en pos del desarrollo independiente de las citadas innovaciones. Se dirá más adelante que la aplicación de este modelo, concebido para la aplicación de fenómenos históricos y etnológicos, habrá de ser adaptado para su aplicabilidad a culturas paleolíticas, en tanto en cuanto ciertos requisitos son invisibles en el registro arqueológico. Por otro lado, el tamaño exiguo de los grupos, las posibles limitaciones comunicativas y las dificultades para establecer vínculos intergrupales son elementos a tener en cuenta en cuanto a dicha adaptación del modelo.

Parafraseando a Wallace (1956), la revitalización cultural puede definirse como un movimiento consciente y organizado que pretende recuperar y potenciar la identidad y los propios rasgos culturales de un grupo o sociedad con el fin de hacer frente a situaciones de

stress, tanto de subsistencia, climáticas, demográficas, epidémicas o de conflicto con otras poblaciones, cuya presencia o llegada viene a romper un equilibrio sociocultural preexistente.

Interesa aquí la posible reacción revitalizadora de ciertos grupos neandertales ante la progresiva llegada de nuevas poblaciones, concretamente las de humanos modernos desde Próximo Oriente, a partir de aproximadamente 40.000 B.P. o quizás 10.000 años antes. Los neandertales, separados filogenéticamente de los sapiens hace aproximadamente 500.000 años según la evidencia genética, verían su sistema cultural y su subsistencia claramente afectadas por la llegada de diversas oleadas de poblaciones físicamente distintas, con tecnología más sofisticada, quizás portando patógenos nuevos y, especialmente, con una superioridad demográfica notable y creciente. La revitalización cultural de, quizás, algunos grupos neandertales, podría haber incluido una potenciación de la identidad grupal mediante el refuerzo de los aspectos simbólicos (“arte”, rituales, ornamento personal) frente a la llegada de las nuevas poblaciones.

La evidencia arqueológica y paleoclimática sugiere que las poblaciones neandertales en Eurasia se encontraban en un claro receso tras pasar por varios cuellos de botella demográficos. La erupción del Toba en Sumatra en 74.000 B.P. debió afectar sensiblemente a las poblaciones neandertales orientales. Es destacable, igualmente, la evidencia, cada vez más sólida, de la influencia devastadora de la erupción campaniense, cerca de la actual Nápoles, que provocaría un invierno volcánico que afectaría a buena parte de Europa oriental y central en torno a 39.000 B.P., sumada al deterioro climático que pudo suponer el evento Heinrich 4, aproximadamente en las mismas fechas. La combinación de estos factores, junto a la creciente presencia de las nuevas poblaciones, podría haber generado un intenso stress que habría promovido un impulso para recuperar la identidad y la cohesión grupales en pos de la supervivencia.

Se han descrito numerosos casos históricos de movimientos de revitalización cultural entre los que se encuentran los de poblaciones indígenas americanas y en Nueva Guinea ante la llegada de los europeos. Incluso se ha postulado (Soffer, 1990; 1993) una explicación de una explosión creativa de poblaciones de Paleolítico Superior en Eurasia ante la presión climática del máximo glacial de 18.000 B.P. Uno de los ejemplos históricos más citados es el del llamado “movimiento rastafari”, con cuna en Jamaica, ante la llegada de los ingleses. También se ha

propuesto este modelo para la reacción de poblaciones hebreas ante la invasión romana. Parecen darse una serie de concordancias entre los distintos movimientos estudiados, como son la existencia de un líder o figura mesiánica, y la existencia de una “tierra prometida” como destino de las poblaciones bajo presión.

Este modelo pretende ser una alternativa nueva a analizar que se sume a las ya propuestas previamente (aculturación, aniquilación, asimilación, etc.). No obstante, parece claro que en el marco geográfico euroasiático y durante un período de aproximadamente cinco milenios, no es plausible tratar de explicar las interacciones culturales y, en última instancia, la extinción de los neandertales, mediante la aplicación de un solo modelo. Resulta más probable que se asistiera a un mosaico de interacciones entre las que puede tener cabida la existencia de tentativas de revitalización cultural por parte de grupos neandertales, que serían quizás rastreables en el registro arqueológico en forma de posibles concentraciones cronológicas, en los períodos de máximo stress, de evidencias de conductas simbólicas (prácticas funerarias, objetos con posible carácter abstractivo, elementos de ornamento personal o rituales) o bien de innovaciones tecnológicas o de cualquier índole. La hibridación, tanto biológica como cultural es, en el contexto de una revitalización cultural, un factor generador de innovaciones adaptativas y culturales que pueden explicar el fenómeno que conocemos como modernidad (Ackermann et al, 2015). La aparición –mejor expresado como la concentración en el tiempo– repentina de manifestaciones de índole simbólica es explicable mediante contacto intergrupar, incluso entre taxones. Se pretende pues establecer una posible correlación cronológica entre ambos tipos de evidencia para testar el modelo y evaluar su validez para determinados contextos geográficos.

El modelo de Wallace (1956) de movimiento de revitalización está poco documentado en contextos arqueológicos. Uno de los escasos ejemplos de aplicación de este modelo a poblaciones arqueológicas es el trabajo de Liebmann (2008), que valora este modelo para el caso de la arqueología de la Revuelta de los indios Pueblo de 1680, enfatizando el papel de la cultura material en la generación y desarrollo de estos movimientos. Concluye que la materialidad de estos episodios genera innovación cultural. También propone que los tipos distintivos de cultura material no son epifenómenos, sino elementos constituyentes cruciales de los procesos de revitalización (Liebmann, 2008).

Wallace (1956, 1970) aglutinó una serie de tipos de fenómenos de cambio cultural rápido bajo el término “movimientos de revitalización cultural”, entre los que se incluían movimientos nativistas, milenialistas, sectas mesiánicas, apocalípticas, utópicas o cultos “Cargo”. Describió estos movimientos como “intentos deliberados y organizados por parte de ciertos miembros de una sociedad de construir una cultura más satisfactoria a través de la aparición rápida de un patrón de múltiples innovaciones” (Wallace, 1970). Consideró también que son movimientos recurrentes en la historia y de profunda importancia histórica dado que los orígenes de las principales religiones (budismo, cristianismo, islam, etc.) corresponden al modelo de revitalización. Opina Liebmann (2008) que es sorprendente la total ausencia de movimientos de este tipo documentados arqueológicamente. Cita ejemplos en los que la cultura material ha tenido un papel importante en movimientos de este tipo estudiados desde la etnografía, como los “rifles” de bambú fabricados por los seguidores de John Frum Cargo, la “munición mágica” que los gemelos Burmese Htoo facilitaron a los seguidores del God’s Army, o las “camisas a prueba de balas” exhibidas ostentosamente por los danzantes del Ghost Dance de Lakota. Se trata de formas únicas y originales de cultura material que son vitales en la revitalización. Considera Liebmann (2008) que el papel de los objetos utilitarios cotidianos ha sido sistemáticamente olvidado en la literatura al referirse a estos movimientos; las sutilezas de la vida diaria reflejada en estos objetos quedarían eclipsadas por las historias oficiales. También considera Liebmann que los artefactos documentan lo innovativo de la cultura material durante la revitalización, lo que puede generar patrones en el registro arqueológico distintos a los previstos por los excavadores. Va más allá Liebmann considerando que el artefacto es el proceso de revitalización y que el proceso de revitalización es el artefacto.

Originándose a menudo bajo situaciones de distorsión cultural, de stress ambiental o de cambio rápido de las relaciones de poder, los movimientos de revitalización se inauguran frecuentemente cuando un líder carismático emerge, compartiendo una revelación, predicando un mensaje de esperanza y prometiendo vidas mejores a quienes le sigan. Con el tiempo el número de seguidores crece, y en ciertos casos la doctrina se institucionaliza, aunque en la mayoría el movimiento pierde fuerza al no verse cumplidas las promesas iniciales. A veces, las transformaciones logradas pueden llegar a causar cambios en el curso de la historia (Wallace 1956). Considera Liebmann (2008) que, pese a que ciertos autores consideran obsoleto el modelo de Wallace, éste se ha revelado notablemente útil, hasta el punto que, en los últimos años, los evangelistas profesionales han adoptado el arquetipo de Wallace como técnica de

conversión. Liebmann (2008) emplea el ejemplo de la rebelión de los indios Pueblo. La narración de los hechos es, de forma muy resumida, la siguiente:

A finales de 1670 un hombre santo carismático llamado Po'pay proclamó ser el receptor de una revelación de tres espíritus que contaban con el poder de emitir fuego de sus dedos. Estos tres espíritus instruyeron a Po'pay para predicar un mensaje de nativismo y revivalismo a las gentes Pueblo, animándoles a purgar su mundo de las influencias extranjeras y volver a los modos de vida que habían mantenido antes de la colonización española del norte del Río Grande, aproximadamente ocho décadas antes. Po'pay comunicó su profecía a los líderes de muchas comunidades indígenas del norte de Nuevo México, generando un apoyo amplio para una rebelión unificada. Sus emisarios viajaron de pueblo en pueblo extendiendo su revelación y coordinando un levantamiento. Los guerreros Pueblo ejecutaron a más de 400 sacerdotes franciscanos y colonos españoles, quemando misiones y dejando destruida la capital colonial de Santa Fe. Los colonos supervivientes remontaron el Río Grande y por un periodo de doce años los indios Pueblo vivieron sin la dominación de los colonos.

Esta rebelión muestra todas las características clásicas de un movimiento de revitalización: 1.- stress preexistente de índole medioambiental, demográfica y cultural; 2.- la emergencia de un líder carismático, 3.- el desarrollo de un núcleo de seguidores que extienden el mensaje y 4.- la transformación de las culturas y comunidades. De hecho, los cambios subsiguientes tuvieron efectos duraderos en las siguientes generaciones, especialmente visibles en la cultura material documentada arqueológicamente, como los poblados que construyeron después de la revuelta, en los que se rechazaba el plan arquitectónico disperso de las misiones (nativismo) y se recuperaban formas más agregadas y compactas de tiempos anteriores (revivalismo). Sin embargo, no replicaron su cultura totalmente, sino que introdujeron innovaciones materiales con claras connotaciones simbólicas, lo que, según Liebmann (2008), conlleva consecuencias sociales e individuales de acción. Otro ejemplo está en la cerámica; aunque algunas mujeres Pueblo revivieron sus diseños antiguos siguiendo las instrucciones de Po'pay, otras adoptaron diseños totalmente nuevos. En suma, parece claro que lo que Wallace definió como movimiento de revitalización cultural engloba una serie de fenómenos de transformación consciente de culturas o subculturas, con una serie de características comunes tomadas en sentido muy amplio y ante uno o varios agentes de distorsión que ponen en peligro la propia identidad, individual y grupal.

5.3.2 Adaptación del modelo a poblaciones extintas

A continuación se valorará la plausibilidad de la aplicación del modelo de revitalización de Wallace (1956) como una más de las hipotéticas reacciones que pudieran haberse dado entre las poblaciones neandertales ante la paulatina acumulación de elementos de stress, es decir, a grandes rasgos, las extremas fluctuaciones climáticas soportadas desde el inicio del estadal GS11 (en torno a 42 ka cal B.P.), las consecuencias del Evento Heinrich 4 (39,5-38,5 ka calB.P.), la erupción campaniense (39,3 ka calB.P.) y, muy especialmente, la irrupción, en aproximadamente las mismas fechas, de humanos anatómicamente modernos en distintas oleadas desde el área próximo-oriental.

Ante todo, es prioritario llevar a cabo algunas precisiones antes de valorar la aplicabilidad del modelo. En primer lugar, debemos tener en cuenta el factor cronológico; gran parte de los movimientos de revitalización cultural documentados antropológicamente han tenido una duración de años o incluso de meses, claro está si no tenemos en cuenta el período posterior durante el cual las transformaciones generadas por el movimiento han seguido o siguen vigentes, como es el caso de las grandes religiones con un germen inicial de revitalización como el cristianismo, el budismo o el islam. Por el contrario, el período durante el cual las poblaciones neandertales euroasiáticas sufrieron dicha superposición de factores de stress abarca varios milenios. Sin embargo, si bien las fases iniciales del movimiento de revitalización podrían haber sido relativamente rápidas, la pervivencia de las innovaciones generadas podría abarcar los períodos de centenas o miles de años que podemos intuir arqueológicamente. Otro factor es el demográfico y geográfico; es obvio que resulta absurdo plantear un movimiento de este tipo a nivel continental o supracontinental, por lo que sólo sería aplicable a muy pequeña escala dadas las bajas estimaciones demográficas de las poblaciones de neandertales realizadas, que no superarían los 10.000 individuos, siendo drásticamente menores durante los varios episodios de cuello de botella poblacional que probablemente sufrieran durante su largo período de existencia. En este sentido, y como se desarrollará más adelante, una transición en mosaico es la más plausible, dado que, en un área tan vasta, durante un período de varios milenios y con actores tan variados –clanes de neandertales más o menos aislados y distintas oleadas de humanos modernos-, la aplicación de un solo modelo general resulta harto simplista. Así, la aplicabilidad del modelo se plantea a nivel local y puntual, como un posible modo de interacción más entre ambas poblaciones

dentro del citado mosaico. Por otro lado, hay que tener en cuenta que, por supuesto, tanto la formulación del proceso por parte de Wallace, como todos aquellos ejemplos para los que se ha propuesto el modelo, corresponden a etapas históricas y, obviamente, a sociedades o etnias de humanos modernos, por lo que su aplicación a poblaciones de otra especie o subespecie humana como los neandertales, implica la asunción de que éstas tienen una serie de capacidades suficientes, tanto individuales como colectivas, para generar y desarrollar acciones como las descritas. A este respecto, el corpus de evidencia recuperada en cuanto a su capacidad cognitiva, especialmente en las últimas décadas, habla de una capacidad de innovación que contrasta con el aparente inmovilismo del que se les ha tachado tradicionalmente.

5.3.3 Predicciones del modelo de revitalización cultural

a) Detección arqueológica, paleoambiental, paleodemográfica y genómica de períodos de stress demográfico, climático, o de conflicto intercultural.

Según el modelo de Wallace, para que se dé una revitalización cultural es condición *sine qua non* que, sobre un substrato de relativa estabilidad y bienestar en una cultura o sociedad, incida uno o varios agentes de distorsión y stress. Así, el modelo prediría la incidencia de estos agentes en las poblaciones neandertales, ya sean de tipo climático, demográfico, catastrófico, de conflicto intercultural, o una combinación de ellas.

b) Detección arqueológica de subsiguientes innovaciones, tanto en la cultura material (tecnología, materias primas, “arte”, elementos de ornamento personal, elementos de carácter simbólico o icónico, conducta funeraria, antropofagia) como en inferencias realizables en cuanto a patrones de subsistencia, movilidad, dieta, contactos intergrupales, etc.)

En relación con los períodos de stress (climáticos, demográficos, interculturales) sería esperable detectar a nivel local y/o regional la aparición en el registro arqueológico una afloración de innovaciones culturales, quizás aglutinada con un resurgir de tradiciones perdidas durante el período de stress. Dichas innovaciones y recuperaciones serían de índole:

- I. Tecnológica: fabricación y uso de nuevos elementos líticos (microlitización, talla

sobre hojas, enmangado de puntas en lanzas con adhesivos, etc.), empleo de nuevas materias primas (hueso, asta o concha de moluscos).

- II. Ornamento personal: Evidencias directas o indirectas de la creación y uso de elementos de identificación extrasomática, individual o grupal (piezas dentarias u óseas de fauna o humanas con evidencia de haber sido modificadas para su suspensión, garras y plumas de aves, o evidencia de tratamiento de minerales pigmentantes).
- III. Manifestaciones “artísticas” u objetos que sean soporte de las huellas de acciones no utilitarias: Amplio tipo de evidencia que incluye pinturas murales, “decoraciones” de objetos pétreos u óseos –incisiones, cúpulas, aplicaciones de pigmento, etc.-, escultura y creación de instrumentos sonoros o musicales. Incluiríamos también el hallazgo de objetos exóticos recuperados por sus cualidades estéticas o llamativas. Mención especial requieren los bifaces, considerados por ciertos autores como elementos casi ubicuos cuya simetría y perfección rebasan en muchas ocasiones los requisitos prácticos del útil.
- IV. Rituales: Quedan aquí englobadas las evidencias interpretables como ceremonias o actos que escapan a lo meramente utilitario (disposición particular de cráneos de oso, estructuras especiales, antropofagia, enterramientos secundarios y demás prácticas peritanáticas, etc.)
- V. Prácticas funerarias: inhumaciones sencillas o múltiples en zonas aisladas o concretas, con o sin fosa previa, y con o sin ajuar funerario.
- VI. Otras innovaciones como las relacionadas con estrategias de subsistencia, movilidad, dieta, etc.

c) Detección arqueológica de uno o varios focos de dispersión de dichas innovaciones.

Asumiendo que una o varias innovaciones culturales son detectadas de forma invariable en un contexto geográfico amplio, la cronología absoluta o relativa podría establecer qué zonas

o sitios muestran las fechas más tempranas, concluyéndose así que dichos sitios serían los focos de esas innovaciones, que se habrían extendido por migraciones o por contacto entre grupos. Se observaría por tanto un gradiente temporal decreciente (fechas más recientes) de dichas innovaciones, proporcional a la distancia al foco o focos de dispersión.

d) Detección de tradiciones culturales perdidas tras la incidencia del o de los factores de distorsión sociocultural, y recuperadas a partir de la revitalización.

Del mismo que las innovaciones culturales, la recuperación de tradiciones o prácticas abandonadas durante las fases de stress sería observable y comparable con aquellas previas a la fase de distorsión.

e) Detección paleontológica y genómica de eventos de hibridación que pongan de manifiesto el contacto entre las poblaciones de neandertales y de humanos anatómicamente modernos.

El hallazgo de restos humanos con morfología mixta, con caracteres arcaicos y modernos, así como la presencia de vestigios de genoma de una población en otra, hablaría claramente de eventos de hibridación de magnitud relativamente cuantificable. Se ha argumentado (Ackermann et al., 2015) que la hibridación favorecería el surgimiento de innovaciones en ambas poblaciones. Dicha hibridación no sería incompatible con procesos de revitalización y pondría de manifiesto de forma clara el contacto entre ambas. Contacto del que podría surgir competencia, presión, stress y, por tanto, reacciones revitalizadoras. Dicha hibridación no habría de ser exclusivamente biológica, sino que podría afectar a la cultura material y a rasgos culturales no tangibles.

f) Detección arqueológica de indicios de conflicto y violencia interespecífica.

Otra evidencia indiscutible de contacto sería el hallazgo de evidencias de actos violentos, especialmente distinguibles en lesiones óseas producidas por armas. En caso de que el hallazgo de este tipo de evidencia fuese frecuente, apoyaría la noción de una conflictividad interespecífica que, inevitablemente, generaría distorsión y, llegado un punto crítico, la reacción revitalizadora de una o ambas poblaciones.

g) Detección arqueológica de jerarquías o de leves diferencias de rango que pudieran responder a la existencia de pequeños líderes.

El modelo de revitalización pronosticaría la aparición de incipientes jerarquías que asumieran las decisiones importantes en situaciones de stress, incluso la aparición de líderes que encabezaran movimientos de resistencia o de lucha por la supervivencia. Esto sería rastreable a través del hallazgo de sepulturas que indicaran un cierto status del individuo, o quizás por la aparición o aumento de la frecuencia de elementos asociados al ornamento personal.

h) Detección de marcadores en hábitats.

La situación de stress y la posterior revitalización podría predecir el hallazgo de signos de pertenencia no perecederos en los hábitats, principalmente cuevas y abrigos rocosos. Grabados, signos, o pinturas sobre los muros –quizás especialmente manos en negativo o positivo– podrían estar evidenciando una actitud relacionada con la marca del territorio o del hábitat como propio tras una situación de stress. Cabe imaginar a grupos de neandertales en constante huida de climatologías extremas o de la interacción con poblaciones invasoras más numerosas, tratando de establecer hábitats propios y relativamente estables. Una forma efectiva de intentar definir ese hábitat como tal sería marcar éste de forma perdurable.

i) Detección arqueológica de migraciones hacia zonas libres de los factores de distorsión.

Otro de los componentes comunes de los movimientos históricos de revitalización es la creencia o el deseo de llegar a una “tierra prometida”, lo que traducido a tiempos paleolíticos sería el establecimiento definitivo en zonas de clima benigno y libres de la presencia de poblaciones invasoras, volviendo teóricamente a períodos de cierta prosperidad y bienestar. Implicaría la existencia de narraciones orales transmitidas entre generaciones, narraciones que hablasen de otros tiempos, de mitos, de individuos y, quizás, de deidades. El modelo de revitalización prediría el hallazgo de evidencias de migraciones hacia zonas libres de amenazas, así como elementos de carácter simbólico que pudieran interpretarse como dicho objetivo.

5.3.4 Refutabilidad del modelo de revitalización cultural

El modelo quedaría invalidado localmente si se dieran, con suficiente visibilidad, las siguientes comprobaciones empíricas:

- a) Detección arqueológica de que las supuestas innovaciones culturales no son tales sino fruto de intercambios con -o aculturación por parte de las poblaciones invasoras.
- b) Detección arqueológica de que las supuestas innovaciones culturales son de autoría autóctona.
- c) Detección arqueológica de inmovilismo cultural o stasis.

6.- Resultados.

6.1 Incidencia de agentes de stress demográfico, climático y cultural.

La combinación de estimaciones demográficas entre las poblaciones neandertales en Eurasia con los ciclos climáticos inferidos a partir del registro isotópico marino y del hielo en Groenlandia, muestra un panorama de acusadas oscilaciones (especialmente drásticas tras el evento Heinrich 4), que conllevaría reducciones muy notables de las poblaciones neandertales hasta atravesar varios “cuellos de botella” demográficos seguidos de períodos de recuperación. Durante dichos estrangulamientos demográficos, es plausible imaginar la reclusión de las poblaciones en zonas refugio a partir de las cuales resurgirían en períodos de cierta bonanza, reocupando zonas previamente ocupadas y abandonadas. Por ejemplo, Lalueza Fox et al. (2007) han estimado una edad de 130.000 ± 30.000 para el clado Feldhofer, Vindija y El Sidrón, con secuencias muy similares por compartición de varios haplotipos, fecha que *grosso modo* concordaría con el final de un intenso máximo glacial hace 135.000 años. Concluyen que, a pesar de la amplitud del marco geográfico que engloba estos tres sitios, los neandertales cuyos restos fueron en ellos hallados podrían pertenecer al mismo grupo que previamente se expandió desde algún hipotético refugio en el sur de Europa tras un colapso demográfico asociado a este período especialmente frío.

Además, para el período crucial que supone la transición del Paleolítico Medio al Superior, Mellars y French (2011) examinaron los datos de Francia suroccidental y concluyeron que la población inicial de humanos modernos habría sido 10 veces mayor que la de neandertales en la zona, y que esa supremacía numérica por sí sola habría sido un poderoso factor en la competición por territorios y recursos y que habría contribuido enormemente a la extinción de los neandertales y su reemplazo por humanos modernos. Zubrow (1989) especuló con que una pequeña ventaja demográfica de tan solo dos puntos porcentuales en los índices de mortalidad habría resultado en la extinción de los neandertales en 30 generaciones. Por el contrario, otras estimaciones (Fabre et al., 2009) suponen entre 25.000 y 200.000 neandertales en toda Eurasia y entre 2.000 y 28.000 humanos modernos en torno a 44 ka B.P. También distinguen al menos tres grandes grupos de neandertales (Europa occidental, Europa meridional y Asia occidental) entre los que habría migraciones y flujos demográficos. Según Sørensen (2011), las poblaciones neandertales, tras contraerse en el sur de Europa durante el estadal MOIS 4 (70-60 ka B.P), se recuperarían paulatinamente hasta descender de nuevo al crecer el número de humanos modernos tras su ingreso a partir de 45 ka. Fabre et al (2009), basándose en la variación del mADN estiman un descenso demográfico de los neandertales hacia 40 ka tras la erupción campaniense. Por otro lado, Bocquet-Appel y Degioanni (2013) consideran que la inestabilidad demográfica de los neandertales, combinada con la fragmentación de sus áreas geográficas y las variaciones en la distribución y extensión de dichas zonas, explicarían la limitación de su creatividad técnica, cayendo en lo que en la teoría macrodemográfica se conoce como “Boserupian trap”, una trampa demográfica, favorecida por altos índices de mortalidad y bajos de fertilidad, que les llevaría a fases de estancamiento poblacional, especialmente durante las etapas OIS7 a OIS5. Es predecible que, tras la salida de esta trampa demográfica por mejoras climáticas, se dieran ciertas innovaciones tecnológicas hasta ese momento bloqueadas por la baja demografía. Dalén et al. (2012) han observado a través de estudios genómicos que los neandertales occidentales muestran significativamente menos variación en mADN que el resto, constituyendo un estrecho, pero bien definido grupo monofilético. Proponen un escenario en el que se daría una divergencia entre las poblaciones neandertales orientales y occidentales entre 70 y 55 ky seguida de la desaparición de los occidentales en buena parte del territorio y una subsecuente recolonización, bien desde oriente, bien desde pequeños refugios en la zona occidental. En cambio, en la zona oriental, sus resultados sugieren una continuidad genética hasta la extinción de la especie. Es posible que las

temperaturas extremadamente bajas debidas a los eventos Heinrich 5 y 6 hayan tenido un fuerte impacto sobre las poblaciones neandertales occidentales, provocando cuellos de botella demográficos y extinciones locales, mientras que los neandertales orientales se verían afectados en menor medida (Dalén et al., 2012). En esta línea, Sánchez-Quinto y Lalueza-Fox (2015) han observado una mayor acumulación en neandertales de variantes asociadas a desordenes recesivos que en humanos modernos y que esta acumulación de efectos deletéreos asociados a las bajas demografías y potenciados por las aparentes prácticas de endogamia y consanguinidad, habrían contribuido a su extinción.

Se ha calculado, sobre la base de la variación del ADN mitocondrial y modelos genéticos y demográficos, que el declive definitivo de la población neandertal comenzó hacia ~40 ka, poco después de la erupción campaniense (Fabre et al., 2009).

Según Sørensen (2011), la predicción demográfica para los neandertales después de contraerse en Europa meridional entre 70 y 60 ka, sería la de un ligero y paulatino ascenso, y así fue hasta la llegada de humanos modernos a partir de 45 ka, lo que tendría un efecto adverso en ese crecimiento. Este autor modeló los efectos combinados de la erupción campaniense y del evento Heinrich 4 (entre 40 y 37 ka) sobre las poblaciones y sus distribuciones espaciotemporales, concluyendo que tanto las poblaciones neandertales como de sapiens continuaron creciendo hasta después de 40 ka, pero que comenzaron a descender bruscamente hacia 38 ka, hasta el punto de estimar 2.100 neandertales y 500 sapiens, recibiendo un flujo démico las regiones más al norte, previamente deshabitadas.

Mención especial podrían recibir aquí las relativamente numerosas evidencias de antropofagia halladas en contextos neandertales, basadas especialmente en marcas de corte presentes en su anatomía ósea mostrando un tratamiento indistinguible, aparentemente, del recibido por los huesos de fauna. Autores como Delpeche y Villa (1993), Mussini (2011), Valenci et al. (2012) o Rougier et al. (2016) concluyen que la distribución de marcas en los huesos neandertales no es realmente diferente de la observada en los restos de fauna, aunque según estiman Yustos e Yravedra (2015), estos trabajos no incluyen información sobre las frecuencias de marcas de corte en cada hueso. Yustos e Yravedra han observado que los huesos de neandertales muestran unas frecuencias más altas de marcas de corte comparadas con los huesos de fauna en los mismos sitios. Esto concordaría con los análisis llevados a cabo por otros

autores como Saladié et al. (2015) o Bello et al. (2016) que proponen que el canibalismo produce mayor frecuencia de marcas de corte en huesos humanos que los visibles en restos de fauna. Así, la alta frecuencia de marcas de corte en huesos neandertales podría sugerir que el canibalismo no era una práctica común. Durante el descarnamiento, los carniceros expertos normalmente dejan pocas y cortas marcas de corte, un patrón que es diferente al observado en los restos neandertales.

La evidencia de canibalismo puede, básicamente, interpretarse de dos modos (antropofagia nutricional o antropofagia ritual), si bien la visibilidad arqueológica para ecantarse por una u otra es prácticamente nula. Así, podríamos relacionar una antropofagia meramente nutricional con situaciones de máximo stress y lucha por la supervivencia. En este sentido, cabe imaginar grupos diezmados de neandertales privados de recursos y capacidad de subsistencia, forzados a alimentarse de sus compañeros fallecidos. Los extremos climáticos, catástrofes naturales y relegación a zonas con escasos recursos podrían haber propiciado estas situaciones. Si hablamos de una antropofagia ritual, podemos extraer inferencias culturales que aluden a sus capacidades simbólicas, como medio de retener de algún modo a los congéneres fallecidos, como forma de apropiación de sus cualidades en vida, o como muestra de dominio sobre clanes rivales. Tanto si cada evidencia responde a imperativos nutricionales como a motivaciones rituales, resulta de particular interés a la hora de correlacionarla con los citados períodos de stress, tanto como respuesta extrema de subsistencia como de reacción cultural, ya sea como innovación o como recuperación de tradición perdida.

Estas aproximaciones basadas en estimaciones demográficas, estudios paleoclimáticos y análisis genómicos, vienen a esbozar un escenario convulsivo y dinámico en la población neandertal en Eurasia entre aproximadamente 130 y 35 ka B.P. Drásticas fluctuaciones climáticas, poblaciones relictas en zonas refugio, cuellos de botella, recuperaciones demográficas, expansiones, migraciones y, finalmente, ingreso en la escena de poblaciones anatómicamente modernas, muestran un panorama general de inestabilidad. Sería interesante un estudio de las posibles correlaciones entre esta dinámica y las respuestas de las poblaciones en forma de innovaciones culturales. De especial relevancia para el presente estudio son dichas correlaciones durante el llamado período transicional en el que confluye una serie de factores de distorsión sociocultural (climáticos, demográficos e interculturales). El modelo de revitalización predice la detección de innovaciones culturales en respuesta a dichas situaciones

de stress. En relación con esto, Shennan (2001) estudió la relación entre innovación y crecimiento demográfico, concluyendo que la posibilidad de que las innovaciones se den y se retengan es menor cuando se da una baja demografía y que, durante la subsecuente recuperación, tanto por crecimiento local como por fusión con poblaciones vecinas, dichas innovaciones tienen mucha más probabilidad de prosperar y, por tanto, de ser detectables arqueológicamente.

En resumen, y pese a la aún baja resolución de la imagen de la relación entre las fluctuaciones climáticas, catástrofes naturales y choques culturales, podemos estar razonablemente seguros de que durante el período de existencia de los neandertales se dieron numerosas situaciones de máximo stress de las que lograron recuperarse, excepción hecha de la última (la llamada transición Paleolítico Medio-Superior) durante la cual confluyeron demasiados factores.

6.2 Evidencia arqueológica de innovaciones

Durante muchas décadas, la opinión generalizada sobre las capacidades cognitivas de los neandertales les consideraba incapaces de cualquier innovación. Desde una primera valoración (Boule, 1920) que les situaba en un status similar al de los simios antropomorfos – subestimando de paso las capacidades de estos-, pasando por una negación de sus capacidades cinegéticas reduciéndoles a meros carroñeros oportunistas (Binford, 1972), el intento de refutación de la noción de su comportamiento funerario (Gargett, 1989), la negación de cualquier evidencia de pensamiento de carácter abstractivo (Chase y Dibble, 1987) e incluso de sus capacidades lingüísticas (Davidson y Nobel, 1989; 1996). No debe olvidarse que incluso desde los tiempos iniciales de la arqueología de los neandertales, hubo voces que expresaban ideas extremadamente opuestas a las de Boule, como la de Keith (1911) que, curiosamente, describió e imaginó a los neandertales de forma muy similar a la que se hace hoy día tras el abrumador corpus de información obtenida. Desde hace unas décadas, algunos autores comenzaron a reubicar cognitivamente a los neandertales (Marshack, 1986, 1995, 1997; Bednarik, 1992, 1995, 1998; Bahn, 1997 por citar algunos). Hoy día sería una labor ingente citar todos los argumentos basados en evidencia sólida que apoyan la visión de los neandertales como humanos cognitivamente equiparables a los anatómicamente modernos.

Dicho esto, se procede a una sucinta presentación de las evidencias más significativas de innovaciones llevadas a cabo por neandertales en distintas esferas:

Tecnológica: Pese a la idea ampliamente extendida que consideraba el musteriense como un tecnocomplejo estático con sólo algunas variantes regionales, se constata paulatinamente que el panorama es enormemente más complejo y que se dieron múltiples innovaciones tecnológicas y adaptaciones a las fluctuaciones climáticas y de distribución y acceso a recursos. Baena señaló que en El Esquilieu se detectan los posibles efectos de una crisis medioambiental a partir de 35.000 B.P., como mayor movilidad, ocupaciones cortas, materia prima muy cercana, microlitización e incluso un musteriense con puntas de Chatelperron (Baena et al., 2012). En el sitio al aire libre de Tata, Hungría, se registraron más de 10.000 piezas microlíticas datadas por U/Th entre 110 y 70 ka B.P., posiblemente pensadas para ser enmangadas. Escasos restos humanos asociados confirman la autoría neandertal (Moncel, 2003; Borel y Moncel, 2014). En gran número de sitios musterienses al aire libre del norte de Dalmacia, en Croacia, se han hallado industrias microlíticas (Vujevic et al., 2017). Otro ejemplo está en los útiles sobre hojitas en el musteriense de El Castillo, Cueva Morín, La Viña, Lezetxiki o Covalejos (Cabrera et al., 2004). No es el objetivo de esta tesis elaborar un análisis de los tipos de soportes, de talla, de retoque y tipología de las llamadas industrias transicionales con seguridad o probabilidad de haber sido realizadas por neandertales (chatelperroniense, uluzziense, szeletiense, germanowiciense, rainisense, lincombiense y, quizás, bohuniciense), pero es clara la evidencia arqueológica de innovaciones en todos estos aspectos, en varios casos asociadas a otras relacionadas con el ornamento personal. Otra de las innovaciones que ha sido registrada recientemente es el empleo de conchas de molusco como soporte para útiles. Concretamente, Douka y Spinapolice (2012) documentaron la presencia de estos útiles en tres sitios italianos (Grotta del Cavallo, Grotta del Giganti y Grotta Moscerini) y otro en Grecia (Kalamaquia). Adicionalmente, Romagnoli et al. (2015) estudiaron la tecnología sobre concha de La Quina, concluyendo que es el resultado de una modalidad compleja de adaptación a la diversidad medioambiental, relacionada con la capacidad de los neandertales para innovar.

Otra sorprendente innovación llevada a cabo por neandertales tiene que ver con el enmangado de útiles. En este sentido, el nivel musteriense de Gura Cheii-Râsnov, Rumania, contenía una pieza sobre hoja con trazas de brea, material cuya fabricación a partir de corteza

de abedul es sumamente compleja. Las fechas arrojadas son especialmente recientes (33.300–28.900 B.P.) suponiendo una larga pervivencia del musteriense en la zona, si bien quizás deban ser revisadas (Carciumaru, 1980; Carciumaru et al., 2012). Además, en Königsau, Alemania, se recuperaron, en contexto micoquiense, dos fragmentos de brea de abedul usada para enmangado de cuchillos, datados en >44 ka 14C B.P. (Koller et al., 2001).

Otra prueba de la flexibilidad y de la capacidad para la innovación de los neandertales es la recuperada por Hardy et al. (2013), basada en el estudio de residuos en útiles líticos y análisis zooarqueológicos de Abri du Maras. En este sitio se recuperaron restos de grandes mamíferos, pero también de peces, patos, rapaces, y conejos, así como evidencia del consumo de setas y el empleo de madera. Además, se detectó el uso de cordajes a partir de trazas de fibras trenzadas en útiles líticos, y la presencia de puntas de proyectil posiblemente enmangadas empleándose cordaje y brea.

Finalmente citar las sorprendentes lanzas de madera recuperadas en Schöningen (Thieme, 1997; Zilhão, 2007) y datadas en 400.000 años, la lanza entre las costillas de un *Paleoloxodon antiquus* en Lehringen, de 120.000 años (Jacob-Friesen, 1956) y los útiles de madera de boj, de 1 metro de longitud y parcialmente quemados, hallados en el sitio al aire libre de Poggetti Vecchi, junto a útiles líticos y restos de *Paleoloxodon antiquus*, datados alrededor de 171.000 y B.P. (Aranguren et al., 2018).

Ornamento personal: Desde el hallazgo de restos humanos neandertales en Grotte du Renne (Arcy-sur-Cure, Francia) y en La Roche-a-Pierrot (Saint Cesaire, Francia), el panorama de la creación y uso de este tipo de elementos cambió radicalmente dada su presencia indiscutible en niveles chatelperronienses de sitios en Francia y España. Comenzando con los hallazgos realizados en contextos de las llamadas industrias transicionales, destacar varios caninos de carnívoro recuperados en Bacho Kiro, Bulgaria, con perforación artificial para suspensión (Marshack, 1991), datados C14 en 43-38,5 B.P. y asociados a un molar infantil clasificado como neandertal por Wolpoff (1996) y de adscripción ambigua para otros autores (Churchill y Smith, 2000). Esta incertidumbre taxonómica se suma a la de la industria, dado que el bachokiriense muestra elementos musterienses y “auriñacoides”. En cuanto al Chatelperroniense, se hallaron numerosos dientes, piezas de marfil y hueso, modificados para su suspensión en Grotte du Renne, Francia, datados entre 40.930 y 35.500 por C14 previa ultrafiltración de colágeno.

Asociados a útiles de hueso y elementos exóticos, se sitúan en el centro de la polémica general en cuanto a la transición. También chatelperronienses son los dientes de zorro y ciervo con perforaciones hallados en la Grotte des Fees, Francia, datados tan solo en 38-32 ky B.P., los muy similares de Roche de Quinçay, Francia, datados C14 en 33 ky B.P., las conchas de *Dentalium* recuperadas en asociación con los restos neandertales de Saint Cesaire, datado TL en 36 ky B.P., y el anillo de marfil recuperado en Trou Magritte, Bélgica, datado C14 en 40 ky B.P (D'Errico, 1998). También una concha perforada de Willendorf II (Hahn, 1993) que, aunque de adscripción ambigua, posiblemente procede de un contexto transicional. En Cova Beneito, Alicante, se halló en 1969 un incisivo de lince con una perforación para suspensión. Fue estudiada personalmente junto a un fragmento óseo con cuatro incisiones paralelas y equidistantes. No parece haber duda del origen antrópico de ambos objetos, pero su presencia en niveles musterienses, datados entre 38,1 y 30,1 ky C14, hizo pensar a algunos excavadores (Villaverde, 1992) que su presencia en dicho nivel musteriense se debe a una intrusión desde los niveles auriñacienses o protoauriñacienses suprayacentes. En cualquier caso, existe un hiato en forma de nivel estéril que separa el nivel superior musteriense del primer auriñaciense. Dos hallazgos recientes en Cueva Antón y Cueva de los Aviones; el primero, Cueva Antón, en un nivel Musteriense datado en 37,4 C14 cal, apareció una mitad de una concha de *Pecten maximus* que presenta una perforación subcircular y restos de pigmento en una de sus caras solamente (Zilhão et al, 2013). En Cueva de los aviones se trata de conchas perforadas de *Acanthocardia tuberculata* y de *Glycymeris insubrica*, además de una concha de *Spondylus gaederopus* con trazas de pigmento; también un metatarso de caballo con restos de pigmento en uno de sus extremos. Otra pieza estudiada personalmente es un pequeño objeto de piedra caliza que muestra una perforación perfectamente circular y claramente antrópica en el nivel en el nivel 4 musteriense de Els Ermitons, datada en 33,1 ky B.P. que Maroto (1993) considera intrusiva desde niveles superiores. Curiosamente apareció también en dicho nivel una punta de Chatelperron. Otra pieza interesante es la procedente de Ilsenhöhle, Alemania. Es un pequeño disco de marfil con una perforación central que podría haber sido utilizado como colgante (Ulle, 1977). Lamentablemente está pésimamente documentada en la publicación; puede que correspondiera a un contexto germanowiciense. En el nivel XVII de Kostenki, Rusia, datado en más de 40.000 años y en contexto spitziense, se hallaron trece objetos con perforaciones: tres caminos de zorro polar, tres conchas de gasterópodos, cuatro objetos fósiles de color ambarino y tres objetos de piedra, todos ellos con forámenes distintivos de sección cónica o bicónica. La ausencia de restos humanos a los que asociar estas piezas hace que sea ambigua su autoría

nivel XVII (Frolov, 1981). En Ksar Akil, Líbano, se halló en nivel musteriense una concha de ostra datada en más de 40 ky N.P. por AMS. En Lezetxiki, datados en 55,4 ka B.P., musteriense, se hallaron dos restos malacológicos que pueden haber sido utilizados como elementos de adorno personal. Están asociados a dientes neandertales en el nivel IIIa. También en Lezetxiki (Barandiarán, 1978) habla de un casquete de cabeza del fémur, al parecer intencionalmente cortado. Baldeón (1993) escribe que se desconoce la funcionalidad de este objeto y queda en interrogante. También dos colmillos de oso cortados en forma de cincel (Barandiarán 1978) y una espátula de hueso (Baldeón, 1983) datada quizás en 120 ky. En La Quina se recuperaron dos piezas: un canino de zorro parcialmente perforado e interpretado por Marshack (1976 y 1991) y por Bednarik (1992) como colgante, y una falange de reno con una perforación claramente antrópica realizada desde ambos lados de la pieza; ambos en contexto musteriense datado por TL en 48,7 ky. En Repolusthöhle, Alemania, con más de 100.000 años, un incisivo de lobo que aparentemente fue perforado en su raíz por una punta de hueso (Mottl, 1951). Finalmente, un caso especial, el que supone los cráneos de Shanidar I y V cuya aparente forma anómala fue interpretada por Trinkaus (1982) como consecuencia de una deformación craneal artificial. Citar también las cuentas de collar en diente, esteatita y concha hallados en Rothschild, Francia, en contexto protoauriñaciense (Barge, 1983; Zilhão, 2007). Se excluyen de este listado los hallazgos de Pech de l'Aze, Kulna, Bois Roche y Bocksteinschmiede, así como algún otro de Lezetxiki, dado que fueron analizados pormenorizadamente por d'Errico y Vila (1988) concluyendo que se trata de huesos ingeridos y regurgitados por hienas, con perforaciones debidas a la acción de sus ácidos gástricos.

Se incluyen también otros ejemplos de posibles elementos de adorno personal procedentes de excavaciones antiguas y/o datados en épocas mucho más tempranas, cómo son las posibles cuentas sobre fósiles de equinodermos halladas en Bedford, Gran Bretaña, teóricamente asociadas a una industria achelense; presentan orificios naturales pero que parecen haber sido agrandados en superficie (Otte 1996; Bednarik, 2008). Marshack (1991), tras examinar estos objetos, dudo de su autenticidad como elementos de ornamento personal. También en contexto achelense y datado por U/Th en 200.000, tres diminutos fragmentos de cáscara de huevo de avestruz de El Greifa, Libia, que muestran apariencia de haber sido parte de cuentas discoidales completas (Ziegert, 1995; Bednarik, 1997). Más convincente parece la evidencia de dos crinoides fósiles supuestamente utilizados como cuentas (Goren Inbar et al., 1991; Bednarik, 2013) hallados en Geser Benot Ya'aqov, Israel, también en contexto achelense,

con más de 240.000 años. Hay evidencia que lo apoya en cuanto a comportamiento complejo, como estructuras de habitación, organización del espacio y pulimento de la madera. También citar el caso de algunos bifaces de muy pequeño tamaño que han sido interpretados como juguetes o incluso elementos de ornamento personal, como el de Guillaudou, Francia, de sílex negro y de tan solo 43 mm de longitud (Gaussen y Charlus, 1996). Ha sido objeto de la misma interpretación otro bifaz en miniatura procedente de Kwinteloojen, Holanda (Stapert, 2007). No se hará referencia aquí a similares hallazgos, especialmente de conchas perforadas de moluscos, en África y/o asociados a *Homo sapiens* arcaico como los de Skhul, Qafzeh, Border cave, Porc Epic, Rhafas, Ifri n'ammur, Sibidu, Blombos, Contrabandiers, Grotte des pigeons, o Qued Djebanna.

Especialmente interesante es la proliferación de hallazgos y revisión de colecciones en los últimos años de evidencias indirectas de ornamento personal basadas en marcas de corte en talones y huesos de alas para el aprovechamiento de garras y plumas de aves. En niveles musterienses se recuperaron uñas de rapaces y de cisne con marcas de corte en Baume de Gigny, Francia. También en Fumane, Italia, se halló una concha perforada de *Aspa margarita* que presenta indicios de haber sido manipulada con un útil y conserva restos de ocre, datada en 48 45 ka B.P. Además, aparecieron uñas y huesos de ave con marcas de corte indicando el uso de garras y plumas como ornamento personal, datadas en 44 ka C14 cal. Se trata de marcas de corte, pelado y raspado en huesos de alas de quebrantahuesos, buitre negro, águila dorada, halcón de pies rojos, paloma torcaz y chova piquiaguda (Peresani et al., 2011). Muy similar evidencia se ha hallado en tres cuevas de Gibraltar, como Gorham's cave, datada entre 28,5 y 43 ka C14 B.P. Son marcas de corte en huesos de alas de rapaces y córvidos. Otra de las cuevas de Gibraltar es Ibex cave, con marcas en huesos de rapaces y córvidos datados en 37,1 C14 cal. El tercer sitio de Gibraltar es Vanguard cave, con idéntica evidencia, datada en 44,2 ka cal (Finlayson et al., 2012). También en Krapina, recuperadas de colecciones de excavaciones muy antiguas, se han publicado ocho uñas de águila de cola blanca, de las cuales cuatro presentan marcas de corte. Todas muestran pulido y abrasión, indicando roce entre ellas y, quizás contra una cuerda u otro elemento de suspensión al permanecer sujetos entre sí formando parte de un collar (Radovic et al., 2015). También en Les Fieux se han recuperado falanges y uñas de cuervo, buitre y águila de cola blanca con claras marcas de corte (Laroulandie et al., 2015). Igualmente, en Mandrin, Francia, datada en 50 ka C14 cal, se halló una uña de águila dorada con varias marcas de corte indiscutibles. La misma evidencia también procede de Pech de l'Aze

I, datada en 50 ka B.P.; es una falange y una uña de rapaz con el mismo tipo de marcas de corte. Finalmente, en Rio Secco, Italia, datada en 48 ka C14 cal, una uña de águila dorada, también con marcas de corte (Romandini et al., 2014).

Pigmento: La presencia de minerales pigmentantes en el registro arqueológico paleolítico ha sido interpretada en ocasiones recurriendo a fines utilitarios como el curtido de pieles, si bien la inmensa mayoría de los autores considera que es mucho más probable que estos se emplearan, bien para ornamento personal, bien para actividades de tipo ritual, bien para la decoración de objetos o muros. Los formatos más comunes en los que se ha registrado la presencia de pigmento son, bien en forma de trazas en objetos (piedra o hueso), bien en pinturas o grafías murales, bien en nódulos con o sin signos de abrasión para la extracción de polvo. En cualquier caso, la presencia de estos materiales en el registro arqueológico se ha convertido en un indicador razonablemente apropiado para inferir su empleo en alguna actividad de carácter simbólico. Lamentablemente y a juzgar por muchas de las publicaciones antiguas, un énfasis en las tipologías líticas y las estratigrafías ha marginado la documentación y publicación de este tipo de hallazgos, así como el de otros relacionados, a meras reseñas, a veces con muy breves descripciones y sin documentación gráfica. Afortunadamente asistimos en los últimos años a revisiones de las colecciones antaño excavadas y almacenadas, fruto de las cuales se ha podido contar con nuevos testimonios. E igualmente es bienvenido el aumento de publicaciones específicas sobre hallazgos actuales de este tipo de evidencia. Comenzando por los hallazgos en contextos chatelperronienses, en Aranbaltza, España, Ríos Garaizar et al (2012) publicaron la presencia en estos niveles de un nódulo de mineral de hierro con trazas del haber sido utilizado. En Bidart, Francia, también chatelperroniense, Dayet et al. (2014) publicaron numerosos nódulos y fragmentos de hematites y goethita con estrías, probablemente resultado de maniobras para la obtención de pigmento en polvo. Datados en 40 ky C14. Bouyssonie (1923) menciona la presencia de pimienta roja en un nivel chatelperroniense de Bos-del-Ser, Francia; excavación muy antigua, como la que publicó Bailleau (1869) sobre unos minerales de hierro y manganeso en Grotte des Fees –yacimiento insignia del chatelperroniense-, publicación en la cual se hace solamente una mera mención. Muy poco documentada por David et al. (2005) fue la presencia de “minerales de hierro rojos y amarillos” en Grotte du Bison, Francia, datados en 40ky B.P. El grueso de la evidencia de pigmentos en niveles chatelperronienses procede de Grotte du Renne, con minerales de hierro y manganeso de entre 40 y 35 ka C14 cal y asociados a elementos de ornamento personal y

fragmentos decorados de hueso; es un gran volumen de piezas con claras facetas debidas a la fricción para la obtención de polvo o aplicación directa sobre alguna superficie. Caron et al. (2011) demostraron que el sugerido carácter intrusivo, tanto de los elementos de adorno personal como de pigmento o de huesos grabados, es infundado. Por otro lado, una estimación en peso de estos nódulos dice que el 89% de ellos -más de 17 kg- procede del nivel chatelperroniense. También se recuperó alguno en los niveles musterienses, aunque sumando sólo 77 gramos. Otro nivel chatelperroniense datado C14 en 40 ky B.P y que ha ofrecido evidencia de este tipo es La Baste. Dayet et al. (2014) publicaron numerosos nódulos y fragmentos de minerales de hierro y manganeso con estrías. También en este tecnocomplejo, en La Ferrassie, Peyrony (1934) menciona nódulos raspados de pigmento rojo y negro. En Labeko koba, Ríos Garaizar (2008) cita quince bloques de limonita tallados y estriados. En Les Cottés Dayet et al. (2014) documentaron también la presencia de pigmento. También en Les Tambourettes, Francia, Scandiuzzi (2008) publicó nódulos facetados de hematites y limonita su tesis doctoral. En Quinçay, Soressi (comunicación personal a Soressi a Dayet et al, 2014) habla de pigmentos, lo mismo que en Roc de Combe, Francia, datados en 39,5-40,1 ky B.C. (Dayet et al, 2014); son numerosos nódulos y fragmentos de minerales de hierro y manganeso. Y finalmente, para Saint Césaire, estos autores mencionan algunos nódulos de pigmento procedentes de las excavaciones de Leveque, recuperados del mismo nivel en el que se halló la supuesta inhumación neandertal.

En cuanto al Musteriense de Axlör, Barandiarán (1980) hace referencia a varios nódulos de ocre en niveles inferiores a aquel en que se halló un nódulo semiesférico de arenisca con un motivo en aspa; es un nivel datado en más de 47,5 ky B.P. En Becov, República Checa, Marshack (1981) habla de un nódulo de ocre con estrías en dos de sus caras y de una piedra plana con superficie rugosa granular que muestra signos de preparación de polvo de ocre en su centro. Además, una amplia área del suelo de ocupación estaba profusamente impregnado de polvo rojo y ocre, además de cuatro paletas de caliza para machacar y mezclar pigmentos, así como numerosos fragmentos de porcelanita de varios tonos (amarillo, naranja y rojo), algunos con trazas de tratamiento térmico. Interesante la evidencia de Cioarei, Rumania, en cuyo nivel Musteriense de 47,9 ky C14 se hallaron ocho pequeños contenedores de pigmento fabricados a partir de fragmentos de estalactitas y estalagmitas, además de una geoda con trazas de pigmento (Carciumaru et al., 2014). Muñoz y Pericot (1975) documentan dos fragmentos de ocre en el estrato IVb de Els Ermitons. En Maastricht-Belvedere, Holanda, Roebroeks et al.

(2012) publican unos agregados solidificados de lo que en su momento fueron gotas de un líquido muy rico en ocre, datados por TL en una fase temprana del musteriense, entre 250 y 200.000 años. En el Musteriense de Pech de L'Aze, datados por ESR en 43 ky, se hallaron más de 500 piezas de pigmento negro de dióxido de manganeso. Estudiadas por Soressi y d'Errico (2007), presentan estrías inconfundibles de haber sido ralladas por útiles líticos para obtener pigmento en polvo y otras de haber sido frotadas contra superficies duras, o suaves como la piel humana. Y en Scladina, Bélgica, datado en 40-47 ky C14, 51 ejemplares de hasta 5 cm de limo grafitico negro llevados a la cueva desde un afloramiento situado a 40 km. La mandíbula de un niño neandertal de ocho años, datada en torno a 88 ky B.P. fue hallada en niveles inferiores (Bonjean et al., 2015). En Terra Amata, Francia, en achelense datado en 300.000 años y asociado a estructuras de habitación, de Lumley (1969) registró 75 piezas de ocre recuperadas en dos niveles de ocupación asociados a estas estructuras. En Zaskalnaya 6, Crimea, el micoquiense de 43,9 C14 cal ofreció un nódulo de sílex que puede haber servido como yunque para la producción de polvo de ocre; una de sus facetas, plana, conserva abundantes restos de este pigmento. Finalmente, en Ambrona, en el achelense de 350.000 años, una pieza de ocre que mostraba, según Howell (1965), evidencia de haber sido modelada y retocada. La pieza procede del mismo horizonte que una disposición lineal de defensas y huesos de elefante.

Varios sitios musterienses en Francia han proporcionado gran cantidad de nódulos negros de óxido de manganeso. Las interpretaciones más frecuentes tienen que ver con requisitos de ornamento corporal, del cabello o de las ropas. Sin embargo, Heyes et al. (2018) opinan que, para estas funciones, el hollín y el carbón habrían sido mucho más accesibles, mientras que la obtención de óxidos de manganeso habría conllevado costes más altos. Los autores opinan, tras experimentar, que el dióxido de manganeso reduce la temperatura de autoignición de la madera y aumenta el índice de combustión. Concluyen que el uso más pragmáticamente beneficioso de este material es la producción de fuego, y que las grandes cantidades halladas en Pech-de-l'Azé I responden probablemente a estos requisitos. Sin embargo, otros autores (Pitarch Martí y d'Errico, 2018) opinan que las superficies satinadas de muchos de estos nódulos indican que debieron ser empleados para el ornamento de superficies suaves como la piel, el cabello y/o las ropas.

No se incluye en esta revisión la evidencia de sitios africanos y asociados a humanos modernos y modernos arcaicos como Apolo 11, Bambata, Blombos, Border cave, Die kelders,

Duinefountain, Gadeb, Klasies River Mouth, Qafzeh, Skhul, Grotte des Contrabandiers, El Greifa, Enkapune ya moto, Grotte des pigeons, Hollow rock, Ifri n'ammam, Kabwe, Kalambo falls, Kapthurin, Kathu pan, Klein kliphuis, Ksar Akil, Mumba, Belson bay, Nooitgedacht, Olduvai BKII, Olieboomport, Olorgesailie, Qued Djebanna, Pinnacle point, Pniel 6, Porc Epic, Rhafas, Sai island, Sibidu, Twin rivers o Wonderwerk.

Manifestaciones “artísticas” u objetos que sean soporte de las huellas de acciones no utilitarias: Amplio tipo de evidencia que incluye pinturas murales, “decoraciones” de objetos pétreos u óseos –incisiones, cúpulas, aplicaciones de pigmento, etc.-, escultura y creación de instrumentos sonoros o musicales. Incluiríamos también el hallazgo de objetos exóticos recuperados por sus cualidades estéticas o llamativas. Mención especial requieren los bifaces, considerados por ciertos autores como elementos casi ubicuos cuya simetría y perfección rebasan en muchas ocasiones los requisitos prácticos del útil.

Rituales: Quedan aquí englobadas las evidencias, ya recogidas antes, interpretables como ceremonias o actos que escapan a lo meramente utilitario (disposición particular de cráneos de oso, estructuras especiales, antropofagia, enterramientos secundarios y demás prácticas peritanáticas, etc.)

Prácticas funerarias: inhumaciones sencillas o múltiples en zonas aisladas o concretas, con o sin fosa previa, y con o sin ajuar funerario. Este tipo de evidencia ya fue revisado en páginas previas.

Otras innovaciones no rastreables en la cultura material, como las relacionadas con estrategias de subsistencia, movilidad, dieta, etc.

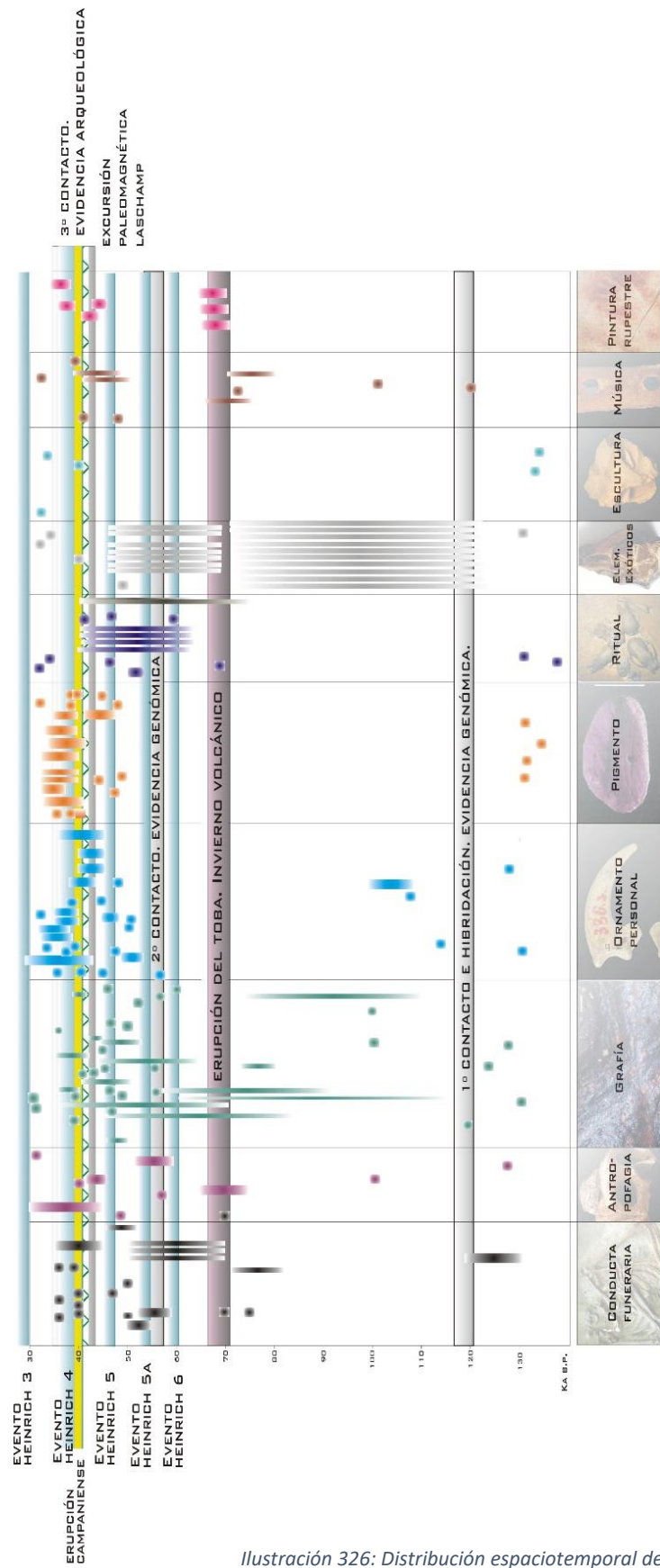


Ilustración 326: Distribución espaciotemporal de las evidencias de comportamiento simbólico y de posibles innovaciones.

6.3 Contrastación del modelo de revitalización cultural. Dos casos concretos.

A continuación, se coteja el modelo con la evidencia arqueológica, cronológica y paleoantropológica relacionada con dos de los mejor documentados tecnocomplejos transicionales: el chatelperroniense y el uluzziense.

6.3.1 Chatelperroniense

Antes de entrar en materia, debe decirse que la firmemente establecida asociación entre chatelperroniense y neandertales en Grotte du Renne y en Saint Cesaire ha sido desafiada recientemente por algunos autores (Bar-Yosef y Bordes, 2010; Higham et al., 2010; Bordes y Teyssandier, 2012), argumentando que en ambos sitios se dio una mezcla entre los niveles de Paleolítico Medio y Superior, marcando el aspecto transicional del tecnocomplejo. Sin embargo, estos ataques han encontrado escaso apoyo en la literatura, de tal modo que dicha asociación sigue siendo la más parsimoniosa.

La aplicación del modelo al chatelperroniense requiere de las siguientes premisas:

- Asociación directa entre restos humanos de morfología neandertal y estas industrias. Pese a las dudas mostradas por los autores arriba citados, podemos mantener como razonablemente segura dicha asociación en Grotte du Renne y Saint Cesaire.
- Presencia de indicios arqueológicos de innovación y/o cambio cultural relativamente rápido. Resulta evidente la aparición de nuevas tecnologías (leptolitización, microlitización, fabricación de útiles sobre hueso), de nuevos tipos (punta de Chatelperron) y de elementos de ornamento personal y uso de pigmento. El sustrato del que partirían (Musteriense de Tradición Achelense o MTA) es compatible con estas innovaciones.
- Incidencia de uno o varios factores de stress en las poblaciones musterienses de la zona. Podemos identificar factores climáticos, geológicos y poblacionales. El inicio del

chatelperroniense coincidiría aproximadamente con el frío estadal de 44 ky cal B.P. y sería posteriormente afectado por el Evento Heinrich 4 y el invierno nuclear de la erupción campaniense. En cuanto a los factores poblacionales, la presencia de grupos protoauriñacienses (en el supuesto que se trate de humanos modernos y con fechas más tardías en su presencia que la del chatelperroniense) o, posteriormente, de grupos auriñacienses, serían indudables agentes de stress.

- Detección de algún posible núcleo de origen de la revitalización. El chatelperroniense tiene, que sepamos, un ámbito geográfico que ocupa la zona sur de la actual Francia y parte del norte de la Península Ibérica. De la distribución de sitios con estas industrias podemos distinguir un área de especial concentración que podríamos considerar como el núcleo de la revitalización.

La distribución general del chatelperroniense coincide básicamente con la parte sur de la distribución del Musteriense de Tradición Achelense, lo que de por sí es sugerente en cuanto a una continuidad biológica entre ambas industrias. Podemos detectar, como decíamos antes, una zona de especial concentración de sitios con esta industria. Esta zona sería el valle del río Vézère, en la Dordoña. Más de diez sitios chatelperronienses se concentran en un área relativamente reducida: La Ferrassie, Roc de Combe, Bos-del-Ser, Le Moustier, Font-de-Gaume, Laussel, Le loup, Combe Capelle, Le Paige, Grotte XVI y Roc de Marsal. Otra zona más dispersa al oeste de aquella estaría compuesta por otros más de dieciséis sitios, además de una tercera zona pirenaica y cantábrica al sur con en torno a trece sitios. Las grutas de Arcy-sur-Cure y Chatelperron, así como la recientemente excavada de Ormesson, quedan al norte, fuera de estas tres zonas principales. Volviendo a la supuesta zona nuclear, podemos intuir un par de rutas de dispersión del chatelperroniense a partir de ésta; una de ellas hacia el oeste hasta el litoral atlántico, y la otra hacia el sur, llegando hasta los Pirineos y entrando en la Península Ibérica hasta Cantabria. Sería de esperar que las fechas obtenidas de los sitios de la supuesta zona nuclear fueran algo anteriores a las de los sitios de las zonas periféricas. Sin embargo, la resolución proporcionada por los métodos actuales de datación absoluta es claramente insuficiente para determinar ese hipotético gradiente.

En cuanto a los mecanismos generadores de la revitalización cultural, podemos intentar una hipotética reconstrucción del escenario y de los procesos acaecidos:

La región nuclear europea de los neandertales, el suroeste francés, caracterizada por el MTA, es el substrato de la población y cultura inicial, que no sufre factores de stress de especial intensidad. Entre 44.500 y 44.000 cal B.P. se da un estadal frío a partir del cual se hacen detectables los chatelperronienses más antiguos. Podría ser interesante reseñar la evidencia de canibalismo registrada en varios sitios (El Sidrón, Marillac-Les Pradelles, Goyet, l'Hortus y Zafarraya) durante la horquilla temporal comprendida entre 50 y 40 ky B.P., como respuesta a episodios de necesidad nutricional extrema. El siguiente estadal se da entre 42.500 y 41.500 cal B.P. y coincide, grosso modo, con la aparición en el registro de industrias protoauriñacienses, supuestamente realizadas por los primeros humanos modernos en Europa, descendientes de los autores del primer ahmariense y, después, del kozarnikiense. El siguiente episodio frío es el del estadal de 41.000 cal B.P. y en torno a 39.300 cal B.P. tiene lugar el inicio del evento Heinrich 4 y el posible invierno volcánico que siguió a la erupción campaniense (Campos flegreos, cerca de la actual Nápoles), fecha que viene a coincidir, de forma aproximada, con la aparición del primer auriñaciense en Europa occidental. A partir de 37-36.000 cal B.P., el chatelperroniense desaparece o deja de ser, hoy día, visible arqueológicamente.

Los neandertales de la Dordoña comenzarían a sentir los efectos de los rigores climáticos del estadal (44.500 y 44.000 cal B.P.) y, como en otros lugares durante el Paleolítico Medio final, comenzaran a desarrollar adaptaciones culturales. Entre 42.500 y 41.500, el nuevo estadal, coincidente con la supuesta aparición de los primeros humanos modernos en la zona y creadores del protoauriñaciense, supondría un nuevo factor de stress, sumado esta vez a la posible presión ejercida por las nuevas poblaciones ingresando por el sur. Finalmente, acaece un nuevo estadal en 41.000 cal B.P., seguido, en torno a 700 años después, por el inicio del evento Heinrich 4 y de la erupción campaniense. Durante estos, aproximadamente, ocho milenios de existencia del chatelperroniense, las adaptaciones culturales de los neandertales irían desarrollándose mediante la adopción de una serie de innovaciones tecnológicas, de materias primas, de subsistencia y de actividades de índole simbólica, todas ellas relacionadas con un intento, quizás desesperado, de recuperar el status previo y, en última instancia, de lograr la supervivencia. Independientemente de si existió algún grado de aculturación o de imitación, lo cierto es que los neandertales del suroeste francés ampliaron su repertorio lítico, desarrollaron su industria sobre hueso, fabricaron colgantes y emplearon profusamente el pigmento (quizás para ornamento personal, tinción de pieles u otros elementos o incluso para

aplicarlos en los muros). Su repertorio cultural se amplió notablemente, lo que puede obedecer a una voluntad y a una necesidad de fomentar o recuperar los vínculos intra e intergrupales, las posibles jerarquías, la misma cohesión grupal, y la propia identidad personal y social. Este “cambio en la continuidad” es el modelo defendido por Fedele et al. (2008), que consideran que las innovaciones desarrolladas por los neandertales durante el final del musteriense preceden a los efectos climáticos, supuestamente drásticos, del evento Heinrich 4 y de la erupción campaniense. El stress generado por estos súbitos condicionantes habría funcionado como un catalizador de las citadas innovaciones y cambios. Quizás la reclusión en zonas de refugio podría haber aumentado la densidad de población, incentivándose así los lazos inter e intragrupales, lo que supondría un caldo de cultivo apropiado para la revitalización.

Lowe et al. (2012) han estudiado el criptotephra (capas de cenizas volcánicas no reconocibles a simple vista) y han concluido que los efectos negativos del invierno volcánico generado por la erupción campaniense no habrían sido especialmente duraderos, y que los humanos modernos habrían estado más capacitados para sobrellevarlos. No obstante, el espesor de la capa de ceniza volcánica en algunos sitios no es indicativo del grado de trastorno medioambiental que pudo haberse dado ni de las consecuencias para las poblaciones neandertales.

Es llamativa la aparente proliferación del uso del pigmento, especialmente a partir del óxido de manganeso negro, que se detecta arqueológicamente en el chatelperroniense. Si bien hay suficientes evidencias de su uso en musteriense, sobre todo en sitios como Pech de l’Aze I y IV, en chatelperroniense parece darse un repunte del empleo de este material que, dicho sea, es para el que más arduo resulta imaginar usos funcionales, alternativos a propósitos de carácter simbólico. Algo muy similar puede decirse en lo referente a la creación y uso de elementos de ornamento personal. Si bien en musteriense se han registrado evidencias de este tipo, siendo quizás las más nítidas aquellas relacionadas con el empleo de uñas y plumas de rapaces y córvidos, en chatelperroniense se observa una relativa abundancia de colgantes con distintos métodos de suspensión, como es el caso de los objetos hallados en Grotte du Renne. La explicación de este aparente auge de este tipo de elementos sería idéntica a la del uso de pigmento arriba referida.

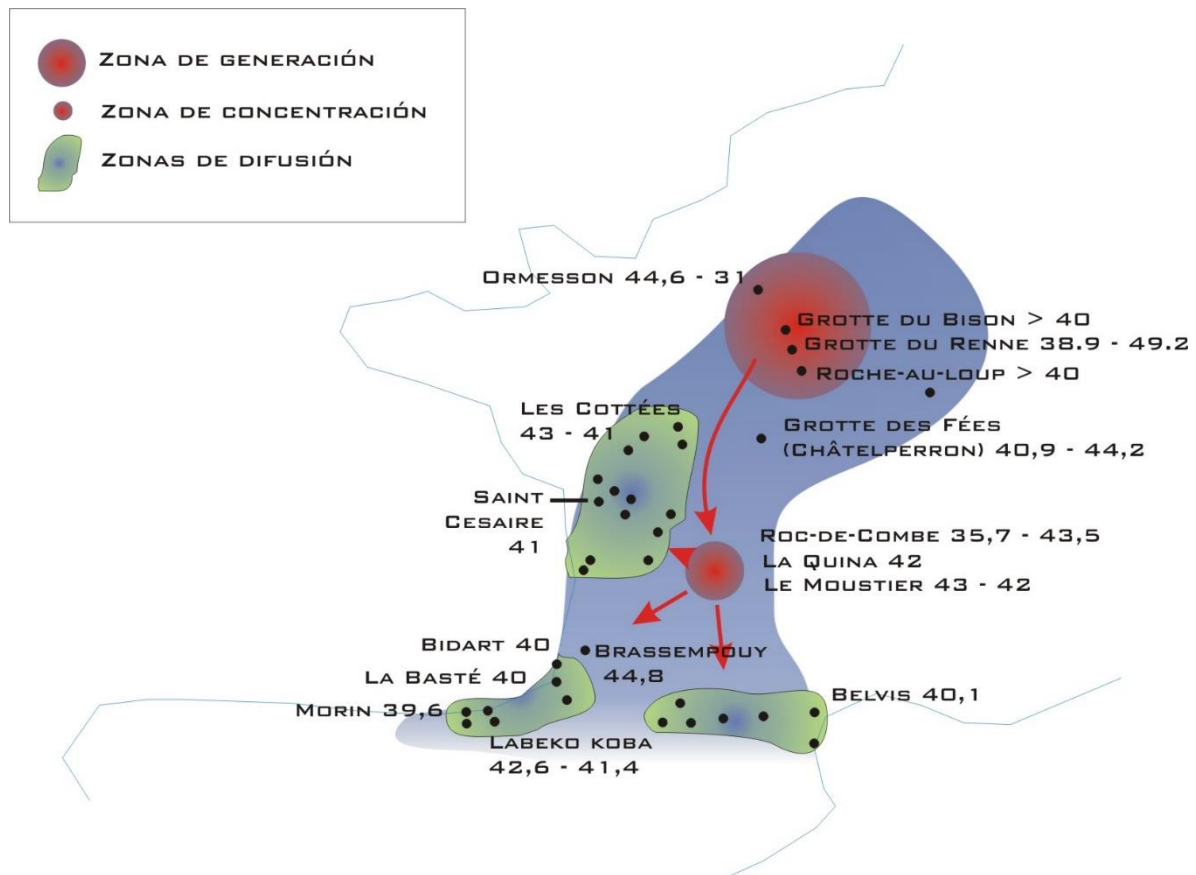


Ilustración 327: Mapa que muestra la distribución espaciotemporal de los sitios con industria chatelperroniense y los sitios para los que existen dataciones relativamente fiables.

6.3.2 Uluzziense

La aplicación del modelo al uluzziense requiere de las siguientes premisas:

- Asociación directa entre restos humanos de morfología neandertal y estas industrias.

En este punto esencial, la evidencia es especialmente escasa y ambigua. Como se dijo antes, los controvertidos restos humanos (dos molares) recuperados en la Grotta del Cavallo, asociados supuestamente –pese a las dudas manifestadas por Zilhão et al., 2015– al uluzziense, han sido objeto de una agria polémica que ha trascendido los límites de lo estrictamente académico (Ronchitelli et. al, 2015; Zilhão et al., 2015). Se

trata de dos molares de dudosa morfología moderna que han sido mencionados para derribar la idea de que dicha industria, portadora de elementos simbólicos, pudiera ser obra de neandertales (Morini et al., 2012; Benazzi et al., 2011). Sin embargo, Zilhão et al. (2015) han puesto en tela de juicio la validez de la asociación de dichos molares con los niveles uluzzienses, por lo que consideran que la hipótesis más parsimoniosa es que la autoría de este tecnocomplejo es neandertal. Churchill y Smith (2000) analizaron estas dos piezas dentales y concluyeron que su morfología cae dentro del rango neandertal. Por otro lado, Riel-Salvatore (2009) expone que en 2004 se halló un incisivo humano, también en Grotta del Cavallo, que mostraba claras apomorfías neandertales y un patrón de desgaste muy similar al de otros incisivos neandertales, lo que fue utilizado por Gambassini et al. (2005) para reforzar la visión prevalente de la autoría neandertal. En resumen, la atribución sólida de una autoría al uluzziense está, hoy por hoy, lejos de ser lograda.

- Presencia de indicios arqueológicos de innovación y/o cambio cultural relativamente rápido.

d'Errico et al. (2011) analizaron los útiles óseos en contextos uluzzienses de Grotta del Cavallo, Grotta della Calla y Grotta de Castelvita, y concluyeron que suponen una innovación con respecto al empleo de dicho material en contextos musterienses. Por otro lado, Peresani et al. (2016) observan unas primeras fases del uluzziense de Fumane con claras raíces musterienses, como la presencia de raederas y puntas, y una talla levallois, que con el tiempo va sustituyéndose por variados procedimientos de lascado incluyendo talla sobre hojas y obtención de tipos suprapaleolíticos. Riel-Salvatore (2009) menciona y publica imágenes de elementos de ornamento personal sobre concha y de nódulos de minerales pigmentantes, procedentes del uluzziense de Grotta del Cavallo. En cualquier caso, desde el musteriense final, en sitios con uluzziense o protoauriñaciense superimpuestos, se detecta la presencia de innovaciones, cuanto menos en lo tocante al ornamento personal. En el musteriense final de Fumane, contamos con evidencia de empleo de uñas y de plumas de rapaces para estos fines, y exclusivamente de uñas en Rio Secco.

- Incidencia de uno o varios factores de stress en las poblaciones musterienses de la zona.

Podemos también identificar factores climáticos, geológicos y poblacionales. El marco cronológico del uluzziense se situaría, aproximadamente entre 47 y 39 ka calB.P. Sus autores sufrirían el frío stadial de 44 ky cal B.P. y sería posteriormente afectado por el Evento Heinrich 4 y el invierno nuclear de la erupción campaniense al final de su existencia. En cuanto a los factores poblacionales, la posible presencia de grupos protoauriñacienses (en el supuesto que se trate de humanos modernos y con fechas más tardías que las del uluzziense), serían indudables agentes de stress. Grotta del Cavallo contiene uno de las más interesantes estratificaciones de musteriense, uluzziense y epigravetiense final. Su cronología es crucial para entender la transición en el Mediterráneo. En dicha estratigrafía aparecen tres niveles de cenizas volcánicas (G, Fa y C-II), localizadas en la zona media del musteriense (G), entre el musteriense y el uluzziense (Fa) y sobre los últimos niveles uluzzienses (C-II). Corresponden a marcadores de tephra bien datados (108.7 ± 0.9 ka, 45.5 ± 1.0 ka y erupción campaniense: 39.85 ± 0.14 ka), respectivamente. Así que la ocupación musteriense tuvo lugar tras la caída del nivel del mar tras el MIS 5e. El límite musteriense-uluzziense se dataría en 45.5 ± 1.0 ka, durando éste último hasta el inicio del evento Heinrich 4, durando unos 5 milenios (Zanchetta et al., 2018).

- Detección de algún posible núcleo de origen de la revitalización.

La distribución geográfica del uluzziense es equiparable a la de la Península italiana, incluyendo los márgenes litorales orientales del Mar Adriático. Como en el caso del chatelperroniense, parece darse una concentración clara de sitios con esta industria en una zona coincidente con la actual Toscana (Ilustración 13). Un segundo grupo de sitios uluzzienses se situaría al sur de la península, concretamente en los litorales adriático (Grotta del Cavallo) y tirreno.

Los neandertales de la península italiana, quizás procedentes de zonas más septentrionales y llegados a la zona presionados por los rigores de los estadales de 44, 42,5-41,5, y 40,5 ka calB.P. y, quizás por la presencia de grupos protoauriñacienses, habrían habitado una zona (sur del Lazio) que, según Tafuri et al. (2015), podría haber constituido un refugio geográfico, al sur de los Alpes y rodeado por los Apeninos al este y la costa tirrena la oeste. Como se ha dicho anteriormente, el confinamiento en zonas aisladas podría haber conllevado un aumento de la densidad de las poblaciones neandertales en el área, lo que, siguiendo de

nuevo a Shennan (2001), habría favorecido el desarrollo de innovaciones, por crecimiento local o por fusión o contactos con poblaciones vecinas. En cuanto al final del uluzziense, resulta coherente relacionarlo con la erupción campaniense (39,3 ka calB.P.) y la gran distorsión ambiental que habría generado, especialmente en zonas tan próximas geográficamente. El invierno volcánico generado habría forzado a estos neandertales a escapar y a adoptar adaptaciones extremas por la supervivencia, viendo probablemente diezmada de nuevo su población y desapareciendo finalmente. Es posible que algunos remanentes de estas poblaciones se fusionaran biológica y culturalmente con las protoauriñacienses. Coherente con esta posibilidad es el hallazgo genómico que sitúa a las poblaciones actuales de la Toscana como las que mayor contenido de ADN neandertal conservan de entre las poblaciones europeas de hoy día. (Hawks, 2012; Rodríguez-Flores et al., 2016).

El reemplazo del Musteriense por el uluzziense, con todos sus elementos característicos, así como el reemplazo del uluzziense por el protoauriñaciense parecen haber sido procesos rápidos sin evidencia de un cambio gradual. Un reemplazo abrupto similar del último nivel musterense por el protoauriñaciense ha sido observado en Mandrin donde pocos años separan ambas ocupaciones. Esto apoya la hipótesis de que el final del Paleolítico Medio tanto neandertales como humanos modernos eran contemporáneos y vivían en la misma región. Si consideramos que el protoauriñaciense llegó al suroeste de Europa, incluyendo la península italiana, entre 42 y 41 ka B.P., antes de estas fechas sólo los neandertales existían en la zona, lo que implicaría que tanto el uluzziense como el chatelperroniense, ambos documentados antes de 42, serían tecnocomplejos no afectados por la expansión de los humanos modernos excepto al final de su rango temporal. Una hipótesis alternativa supondría que las innovaciones (hojas, hojitas, útiles sobre hueso y ornamentos) indicarían una influencia cultural moderna a través de difusión de estímulo, dado que las fechas del auriñaciense han sido retrasadas hasta 43,5 en Europa central. Sin embargo, se ha demostrado que estas fechas de 45 ka B.P. sugeridas para la aparición de los humanos modernos en Europa en Kent's cavern y en Cavallo son cuestionables y que la fecha de 43,5 ka para la primera aparición del auriñaciense en Europa Central no está realmente respaldada. Además, se ha mostrado que estos elementos innovadores también se dan en los niveles musterenses más antiguos. Según Villa et al. (2018), el rápido reemplazo de una tecnología o de una unidad cultural por otra, no puede ser tomado como una indicación de la existencia de migraciones de humanos modernos apropiándose de un territorio, dado que el mismo patrón de rápida discontinuidad y reemplazo ha sido observado, por ejemplo, entre el

musteriense quina y el neroniense, ambas llevadas a cabo por neandertales y conteniendo la segunda hojitas y puntas microlíticas y datada en 50 ka B.P.



Ilustración 328: Mapa que muestra la distribución espaciotemporal de los sitios con industria uluzziense y los sitios para los que existen dataciones relativamente fiables.

7.- Discusión

Podríamos hacer una distinción entre los tipos de modelos propuestos hasta la fecha para tratar de describir y explicar la serie de fenómenos que pudieron tener lugar en lo que se ha conocido como transición Paleolítico Medio-Superior en Eurasia, específicamente a través de la irrupción en el continente de poblaciones de HAM en sucesivas oleadas, y sus interacciones con la población indígena neandertal. Hablaríamos de modelos generales que atañen al mecanismo global que pudo haber tenido lugar a una escala continental y de forma general. Por otro lado, tendríamos otros modelos que se dirigen específicamente al desarrollo en zonas puntuales de interacciones a la vista de la evidencia arqueológica, cómo es el caso del modelo de aculturación o el de desarrollo independiente. Me refiero específicamente al polémico Chatelperroniense de Grotte du Renne. El modelo que se propone en esta tesis, el de revitalización cultural, es de este segundo tipo y no pretende en absoluto suponer una explicación a nivel continental del escenario general, sino que se limita a ofrecer una posibilidad de explicar las aparentes coincidencias entre la llegada de las poblaciones de HAM y la aparición de un aumento y variedad considerable en el registro arqueológico de industrias o elementos de ornamento personal antes asociados exclusivamente a las nuevas poblaciones. Este modelo estaría en consonancia con el de un desarrollo independiente y difiere del modelo de aculturación en tanto en cuanto implica que esos desarrollos independientes no se debieron a una imitación o incorporación en su repertorio de las tecnologías y cultura material de las poblaciones invasoras. El modelo propuesto implica, cómo se ha dicho antes, un desarrollo independiente de estas innovaciones que aparecen de forma más o menos abrupta en el registro arqueológico y que aparentemente coinciden con una serie de factores climáticos y naturales, además de la propia presencia cada vez más numerosa de las nuevas poblaciones.

Los requisitos previos imprescindibles para plantear la existencia de un movimiento de revitalización cultural serían, en una primera fase, un estrés pronunciado debido a diferentes causas que, según la evidencia cronológica, parecen haber coincidido de forma especial en torno a 40.000 B.P., con el evento Heinrich 4, la erupción campaniense y la llegada de los HAM. Es factible imaginar un largo periodo de presión poblacional, espacial y de subsistencia, y que los neandertales fueran poco a poco retirándose, como en etapas previas, a zonas marginales o zonas de refugio en las que reductos de sus grupos quedarían confinados y luchando por su subsistencia. Es esperable entonces que, ante estas situaciones extremas, puedan haber

desarrollado iniciativas revitalizadoras en el sentido de recuperar su cultura, a la vez incluyendo innovaciones tecnológicas, “artísticas” o incluso relacionadas con la identidad grupal o individual. De hecho, el registro arqueológico parece apoyar la idea de qué en las llamadas industrias transicionales parece darse un cambio qué en ocasiones, como es el caso del chatelperroniense, incluye la aparición, en proporciones muy notables y comparativamente muy superiores, de elementos líticos específicos y, sobre todo, de elementos de ornamento personal. Otro de los elementos propios del modelo de revitalización cultural es la existencia de un líder qué generaría, merced a algún tipo de revelación, la difusión de esa nueva mentalidad y actitud para desarrollar dicho movimiento, pero obviamente esa posibilidad es absolutamente imposible de rastrear. Otra de las cuestiones es la aparición de focos y de rutas de difusión de dicho movimiento. A este respecto, podríamos imaginar que el chatelperroniense, con una distribución geográfica concreta en el centro y sur de Francia y el norte de la Península Ibérica, como un ejemplo plausible para la difusión del movimiento. Quizás otras industrias transicionales, como el uluzziense, puedan ser también candidatos. Lo cierto es que dada la ausencia de restos humanos con los que asociar las primeras industrias de lo que conocemos como Paleolítico Superior, es decir el protoauriñaciense o incluso el auriñaciense, podríamos también incluir estas industrias como el resultado de movimientos de rehabilitación cultural por parte de los neandertales, si bien esto puede resultar muy especulativo.

A lo largo de la historia se han producido gran cantidad de situaciones e iniciativas qué podemos englobar, de forma muy general, en el modelo que propuso Wallace en 1956. De hecho, las grandes religiones parecen haber surgido de situaciones con unas connotaciones similares. Incluso en nuestro mundo actual vemos también ejemplos de este tipo de movimientos con características comunes. Por ello, no resultaría especialmente extraño imaginar que las poblaciones neandertales, sometidas a etapas de enorme estrés por diversas circunstancias concomitantes, hubieran desarrollado algún tipo de reacción por la supervivencia, basándose en el refuerzo de la identidad cultural y de la cohesión social. Evidentemente, dada la escasez de población y el más que probable aislamiento de los grupos de neandertales en estas etapas de crisis, no podemos imaginar un movimiento a escala continental, sino que podríamos entrever episodios locales o regionales a pequeña escala, que finalmente acabarían diluidos y subsumidos en las culturas de los grupos de humanos modernos, tal y como propone el modelo de asimilación.

Considero interesante incluir aquí lo que podría considerarse un caso análogo en Paleolítico, acaecido decenas de milenios antes que la llamada Transición Paleolítico Medio-Superior en Eurasia. Shea (2008) plantea una hipótesis interesante, según la cual la evidencia simbólica detectada en Skhul y en Qafzeh, es decir, elementos de ornamento personal, pigmento, y ajuar funerario, puede reflejar un esfuerzo por superar el stress social debido al confinamiento poblacional debido a la expansión de los desiertos de Arabia y Sahara, que habría aislado a estas poblaciones de humanos modernos de su contraparte africana, llegando a desaparecer en torno a 75-70 ka B.P, fecha que coincidiría con la reocupación de la zona levantina por los neandertales cuando se dieron condiciones climáticas más templadas y húmedas. Aquí y entonces, los humanos modernos serían reemplazados por los neandertales, mejor adaptados fisiológicamente a las condiciones frías. Esta repoblación de neandertales podría deberse a una dispersión desde las zonas montañosas o bien a un incremento demográfico de las poblaciones levantinas preexistentes, representadas en Tabun. Si bien Shea se limita a hipotetizar sobre la posible reacción simbólica de las poblaciones representadas por Skhul y Qafzeh ante factores de stress, podría aplicarse el modelo de revitalización cultural, si bien esta vez con un papel inverso para los protagonistas. Por otro lado, las evidencias de trauma registradas en los individuos de Qafzeh podrían ser compatibles con episodios de violencia entre ambas poblaciones. Dastugue (1981) publicó un estudio en el que refería la fractura de calcáneo de Qafzeh 8, acompañada de otras fracturas en los huesos del pie. El cráneo infantil de Qafzeh 11 muestra una lesión en forma de grieta acanalada con un orificio subtriangular, causada probablemente por un golpe dado con un objeto duro y estrecho. Dicha lesión muestra signos de curado, por lo que el individuo sobrevivió al menos un tiempo tras el episodio. Sin embargo, Coqueugniot et al. (2014) estudiaron también el cráneo de Qafzeh 11 y concluyeron que el trauma sólo muestra síntomas de curado parcial y que el individuo moriría poco tiempo después debido a la severidad del golpe y sus consecuencias. Afirman que lo más probable es que el trauma se debiese a un fuerte golpe asestado durante un episodio violento. Añadir que el individuo fue inhumando con dos cornamentas de ciervo, constituyendo esto una muy probable ofrenda funeraria y siendo el individuo que con más ceremonial fue aparentemente inhumado en el sitio.

El modelo de revitalización cultural parte de la base de la aceptación de unas capacidades cognitivas de los neandertales, suficientes como para desarrollar, crear y emplear

una serie de innovaciones o recuperaciones de tradiciones, quizás también combinadas con la influencia de las poblaciones invasoras. Es decir, que el modelo de revitalización cultural no es necesariamente incompatible en todos sus aspectos con el de aculturación, pudiendo haber convivido de algún modo. Langley et al. (2008) realizaron un estudio de la posible evidencia de “comportamiento moderno” entre neandertales –en cierto modo similar a la presentada en esta Tesis Doctoral, si bien mucho más escueta e incompleta- y concluyeron que era observable un gradiente de frecuencia de estas evidencias desde hace 160.000 hasta hace 40.000 años, patrón creciente que desembocaría en el surgimiento del chatelperroniense. En contraposición a la idea de Mellars (2005) sobre la “imposible coincidencia” de que los neandertales desarrollaran tecnologías y elementos de carácter simbólico similares a las de los humanos modernos en fechas relativamente similares, los autores exponen que podría teóricamente aplicarse el mismo razonamiento a la invención de la agricultura de forma independiente en diversas zonas del globo.

La idea subyacente al rechazo de Mellars (2005) de un desarrollo independiente de las innovaciones detectadas en industrias transicionales como el chatelperroniense se basa en que, desde su óptica, el hecho aparente de que los neandertales comenzasen a crear proactivamente nuevos tipos líticos y sobre hueso, además de usar pigmentos minerales y crear y emplear elementos de ornamento personal en las mismas fechas en que los humanos modernos ingresaban en Eurasia, después de largas decenas de milenios de aparente inmovilismo, resultaría, en sus palabras, una coincidencia imposible. Visto y expresado de este modo, ciertamente puede resultar improbable que dos poblaciones aún desconectadas entre sí, desarrollasen elementos de cultura material muy similares, en el mismo espacio y tiempo. Sin embargo, existen cuantiosos datos, recuperados especialmente en la última década, que añaden complejidad al escenario y que modifican notablemente el escenario algo simplista que en su momento dibujó Mellars. Por un lado, la idea de que los neandertales vivieron durante al menos 200.000 años en Eurasia sin desarrollar cambios ni innovaciones sustanciales, debe quedar totalmente desterrada. También parece claro que en las fases finales de lo que conocemos como Paleolítico Medio en Eurasia, se da un incremento en la frecuencia de evidencias relacionadas con aquello que entendemos por comportamiento moderno, tanto en innovaciones tecnológicas como en ejemplos de conductas no utilitarias y con carácter simbólico. Es rigurosamente cierto, a la luz de la evidencia conocida hoy día, que ni uno solo de los elementos de cultura material ni de los comportamientos “modernos” inferibles detectados

en el auriñaciense, resulta totalmente novedoso con respecto a lo que conocemos en las culturas neandertales. Uno de los últimos bastiones, la exclusividad sapiens de lo que conocemos como “arte” parietal, ha comenzado a sucumbir tras las recientes dataciones de representaciones en las antes citadas tres cuevas ibéricas, además del prometedor panorama que representa la datación de las costras calcáreas sobreimpuestas mediante U/Th. Quizás tan sólo las grandes representaciones figurativas animalísticas subsisten como específicas de los humanos modernos, junto, quizás, a la evidencia relacionada con la música. Dejando a un lado la polémica sobre la posible flauta neandertal de Divje babe, lo cierto es que los primeros instrumentos musicales indiscutibles (Geissenklosterle, Hohle Fels) son, con mucha probabilidad, obra de humanos modernos.

En cuanto al ornamento personal, podemos destacar un par de evidencias que, hoy por hoy, resultan exclusivas de los neandertales. Por un lado, el sistema de suspensión detectado en los niveles chatelperronienses de Grotte du Renne, basado en una acanaladura incisa perpendicular al eje longitudinal del elemento por la que pasaría un cordaje o elemento similar, parece ser un desarrollo totalmente específico. Lo mismo puede decirse del aprovechamiento de uñas y plumas de rapaces y córvidos como elementos sustentados de ornamento recuperados en contextos musterienses.

En cuanto a las prácticas funerarias, la evidencia actual sugiere que la inhumación y, probablemente, sus rituales asociados, es una práctica esencialmente neandertal. Las primeras sepulturas conocidas entre humanos modernos en Eurasia son claramente posteriores a lo que conocemos como transición, por lo que no sería demasiado especulativo pensar que dicho comportamiento entre estos se debiese a contactos o incluso imitación de las llevadas a cabo por neandertales.

En lo tocante a las representaciones murales, si, como la reciente evidencia cronológica indica, los neandertales las realizaban en sus hábitats en cuevas, e hipotéticamente en sitios al aire libre sobre materiales perecederos, resulta plausible que los recién llegados sapiens encontrasen dichas representaciones y continuasen dicha tradición sublimándola con el paso del tiempo.

Podemos concluir que las poblaciones de humanos anatómicamente modernos que ingresasen en Eurasia en distintas oleadas, no hallarían un continente carente de seres reconocibles como iguales o similares, ni carente de señales de comportamientos reconocibles como propios. Muy al contrario, aquellos primeros colonos hallarían un nuevo territorio poblado por humanos físicamente distinguibles, pero culturalmente similares, humanos de los que aprender, a los que temer, con los que mezclarse como la evidencia genómica indica y, probablemente, con los que competir tarde o temprano. Este panorama permite esbozar un escenario de convivencia entre iguales, con encuentros esporádicos en un inicio, pero posiblemente aumentando en frecuencia según la demografía de los humanos modernos fue creciendo. En este sentido, considero interesante traer el modelo de bienvenida propuesto por Cabrera et al. (2006) según el cual los humanos modernos tendrían mucho que conocer de un territorio nuevo y desconocido. Los neandertales, habitantes de Eurasia durante un tiempo muy dilatado, gozarían de ese conocimiento. En un principio, podríamos imaginar una interacción simétrica en la que se diese una reciprocidad de favores e intercambios, una interacción que favoreciese los contactos sexuales. No obstante, como la evidencia genómica indica, dichos contactos podrían haberse producido al menos una decena de milenios antes en Próximo Oriente, por lo que cabe imaginar que las poblaciones de humanos modernos que ingresaron en Europa llevarían ya las huellas de dichos intercambios en su genoma, como el análisis de las muestras del cráneo de Pestera Oase parece indicar. Del mismo modo, probablemente supiesen de la existencia de los otros humanos y de su existencia en las nuevas tierras. Comenzarían entonces a dibujarse las líneas que marcarían el destino de los neandertales. A las intensas fluctuaciones climáticas que agitarían la distribución poblacional y la demografía desde tiempo atrás, habría que sumar las consecuencias del evento Heinrich 4 y la erupción de los campos flegreos en el sur de la península italiana. Poco a poco el posible equilibrio alcanzado comenzaría a quebrarse y la superioridad demográfica de los humanos modernos comenzaría a ser determinante, quizás impulsada por la acción de patógenos traídos por estos para los cuales los neandertales estuvieran inicialmente indefensos. Es en este contexto de presión en el que cabría imaginar que ciertos grupos de neandertales emitieran su “canto del cisne” recurriendo a lo que podemos interpretar como una suerte de revitalización cultural ante un cúmulo de circunstancias adversas, entre las que destacaría sobre todas ellas la presencia creciente de las nuevas poblaciones con la inevitable merma en la posibilidad de aprovechamiento de recursos para los neandertales. Muchos clanes neandertales podrían haberse visto impulsados a migrar a zonas aún libres de las nuevas poblaciones,

concentrándose de nuevo en su zona nuclear, en sur de Francia, o en otras zonas como la península italiana. Fruto de estas migraciones se daría unas relativas concentraciones demográficas que supondrían apropiados caldos de cultivo para el surgimiento de innovaciones que podríamos enmarcar en tímidos movimientos de revitalización cultural. La posibilidad que estas innovaciones estuvieran en cierto modo influenciadas por una difusión de estímulo en el sentido de Kroeber, no invalidaría el modelo. Resulta compatible que determinadas ideas fueran adquiridas de las nuevas poblaciones y que cristalizaran de forma independiente como propias e idiosincráticas en un intento de recuperar una identidad y una cohesión perdidas ante la fragmentación de sus redes de contacto, de sus fuentes esenciales de recursos y, en definitiva, de sus rasgos culturales arraigados.

Con esta perspectiva, el chatelperroniense, actualmente bien definido y con una autoría neandertal razonablemente asentada, vendría a representar el resultado de un desarrollo local con claros elementos precursores en la zona. Guiándonos por los sitios con esta industria y con fechas relativamente fiables y calibradas, podríamos intentar establecer un foco de origen al norte de su zona de distribución, con sitios como Grotte du Renne y Grotte du Bison (Arcy-sur-Cure) o el sitio al aire libre de Ormesson, en una horquilla temporal entre 49 y 40 ka B.P., y otra zona de concentración en la Dordoña (Roc de Combe, La Quina, Le Moustier, etc.) entre 43,5 y 35,7 ka B.P., a partir de la cual se difundiría a hacia el oeste, con sitios como Saint Césaire o Les Cottés entre 43 y 41 ka B.P. y hacia el sur hasta los Pirineos e incluso hasta la zona oriental de la cornisa cantábrica y el norte de Cataluña (Bidart, La Basté, Morín, Labeko koba, Belvis o Els Ermitons) con fechas de entre 42,6 y 39,6 ka B.P. Ha de admitirse que la discreta resolución cronológica, añadida a la incertidumbre sobre la validez de los métodos de ultrafiltración de colágeno, no permite gozar de una precisión que facilite establecer un desarrollo espaciotemporal de la entidad como el que acaba de realizarse. En cualquier caso, sí parece darse un gradiente de fechas más recientes hacia el oeste y hacia el sur a partir de las zonas aquí llamadas de origen y de concentración. Encontraríamos alguna anomalía en la posible presencia de puntas de Chatelperrón en el musteriense de El Esquilleu (Baena et al., 2012).

La cuestión de si el chatelperroniense precede o no a las primeras llegadas de humanos modernos al continente –o a la zona central y meridional de la actual Francia– reside en el ojo del huracán de la polémica. En función de las fechas que se empleen, de la validez que se les conceda o de los umbrales inferiores o superiores que se manejen (tanto para el

chatelperroniense como para el protoauriñaciense y el auriñaciense inicial) y en función de las autorías de las industrias en cuestión, el chatelperroniense puede o no vincularse, directa o indirectamente, a la presencia/influencia de humanos modernos. Es por ello que indudablemente nos movemos en arenas movedizas a la hora de tratar de entender el fenómeno en sí, y por supuesto a la de construir el presente modelo de revitalización cultural. De todos modos, la evidencia arqueológica, paleontológica, genómica y arqueológica parece converger en un escenario que permite establecer con cierta garantía los siguientes puntos:

- El chatelperroniense es una unidad discreta y definida cuya extensión actual abarca, *grosso modo*, el centro y sur de la actual Francia, la zona oriental de la cornisa cantábrica y el oeste de la zona ibérica subpirenaica.
- La autoría del chatelperroniense puede razonablemente ser atribuida a los últimos neandertales de la zona, merced a la asociación con restos humanos y al estudio del ADN de los mismos.
- Existen elementos de continuidad suficientes con respecto al musteriense subyacente para no necesitar invocar la llegada de nuevas poblaciones a la hora de explicarlo.
- La presencia de tipos líticos nuevos y de elementos de ornamento personal no supone un elemento de ruptura definitivo con respecto al musteriense que requiera la autoría de poblaciones de humanos modernos.
- Las fechas disponibles sitúan el origen del chatelperroniense en tiempos posiblemente previos a la llegada a la zona de humanos modernos, lo que forzaría a pensar en un desarrollo absolutamente independiente.
- Es factible que se diese una concentración demográfica de población neandertal en la zona, especialmente en la Dordoña, que incentivase la adopción de innovaciones y/o la reactivación de actividades.

- El modelo propuesto de revitalización cultural es coherente con la evidencia relacionada con el chatelperroniense y podría explicar el cambio visible en el registro arqueológico, sin la necesidad de excluir necesariamente algún tipo de influencia por parte de las nuevas poblaciones modernas, posiblemente por difusión de estímulo.

Por lo que se refiere al uluzziense, es considerado también como una unidad claramente definida. Pese a que, lamentable, reside gran incertidumbre con respecto a sus fechas, su origen y su autoría, pueden igualmente destacarse unos puntos que la evidencia parece apoyar:

- La distribución geográfica del uluzziense comprende la actual Italia peninsular, con una zona casi desprovista de sitios al sur del Lacio y llegando incluso a Grecia, lo que se evidencia en el sitio de Klissoura.
- No sin incertidumbre, podría realizarse un análisis de las dataciones disponibles y la distribución geográfica de los sitios con uluzziense. Empleando fechas calibradas, podríamos establecer un foco de origen, bien en el sur de la península, en la costa adriática (Grotta del Cavallo, quizás en torno a 46 ka B.P.), bien en el norte (Fumane, con fechas similares). También una zona que representaría una concentración de sitios, especialmente en la actual Toscana, así como otra zona en el sur de la costa tirrena, ambas con cronologías posteriores. Finalmente, el sitio aislado de Klissoura, en Grecia, con fechas cercanas al final del uluzziense (39,8 ka B.P.). Dado que el nivel del mar en 40 ka B.P. estaría en torno a 100 metros por debajo del nivel actual, es posible que existan sitios hoy bajo las aguas en la costa adriática oriental, que de algún modo conecten una ruta de difusión desde la hipotética zona de origen hasta Klissoura. En cualquier caso, puede ser de interés aquí la conclusión a la que llegan Ferentinos et al. (2012) para explicar la presencia de sitios musterienses en las islas jónicas del sur. Dado que entonces las islas estarían desconectadas del continente pese a la regresión del nivel del mar, los autores consideran que algunos grupos de neandertales llegarían a las islas de Lefkada, Kefallinia y Zakynthos a bordo de algún tipo de embarcación. Esto permitiría imaginar una

travesía desde sitios al sur de la costa adriática italiana (Grotta del Cavallo, por ejemplo) atravesando el entonces mucho más estrecho y menos profundo canal de Otranto para llegar a las costas de la actual Albania y después hasta Klissoura.

- La autoría del uluzziense permanece bajo intenso debate, pero pese a la lamentable escasez y ambigüedad de los restos humanos asociados, la hipótesis más parsimoniosa es la que relaciona a esta industria con neandertales.
- Como en el caso del chatelperroniense, existen elementos de continuidad con respecto al musteriense final, visibles en la industria lítica y sobre hueso, así como en la presencia de elementos de ornamento personal.
- También de forma análoga al chatelperroniense, pudo darse una concentración demográfica de población neandertal en la zona, especialmente en la Toscana, que incentivase la adopción de innovaciones. La península italiana pudo constituir un refugio.
- El modelo de revitalización cultural es también coherente con la evidencia para el caso del uluzziense con mecanismos similares a los postulados para el chatelperroniense.

8.- Conclusiones

En esta Tesis Doctoral se ha incluido, básicamente, lo siguiente:

Una recopilación lo más exhaustiva posible sobre la evidencia disponible que denote directa o indirectamente la existencia de capacidades abstractivas y/o simbólicas de *Homo neanderthalensis* (y de otros taxones no modernos). Una base de datos adjunta en una memoria externa recoge cerca de 500 evidencias clasificadas según las siguientes categorías: Inhumaciones de *Homo neanderthalensis*, inhumaciones de *Homo sapiens* previas a la transición Paleolítico Medio-Superior en Eurasia, evidencias de canibalismo, evidencias de rituales, evidencias de ornamento personal, evidencias de empleo de pigmentos minerales, evidencias de grafía, evidencias especiales de talla y escultura, evidencias de pintura, evidencias de recogida y conservación de elementos y materiales exóticos y evidencias de instrumentos sonoros o musicales. Cada ficha incorpora, en la medida de lo posible, fotografías, dibujos y planos, así como dataciones, descripciones, asociaciones, y pros y contras a la hora de evaluar la calidad de la evidencia. Dicha recopilación se ha sintetizado también en tablas y se ha plasmado en gráficos espaciales y temporales.

Un estudio lo más exhaustivo posible, teniendo en cuenta lo vasto del ámbito geográfico comprendido y la desbordante cantidad y dispersión de publicaciones relacionadas, del estado actual del conocimiento sobre lo que conocemos como transición Paleolítico Medio-Superior en Eurasia, incorporando principalmente datos arqueológicos, paleontológicos, cronológicos, paleoclimáticos, genéticos y genómicos.

Una revisión de los modelos propuestos para describir y explicar la dinámica de las interacciones bioculturales de *Homo neanderthalensis* y *Homo sapiens* en Eurasia durante la transición Paleolítico Medio-Superior en el marco cronológico aproximado de 50-30 ka B.P., analizando sus logros y sus puntos débiles con respecto a las evidencias arqueológicas, paleontológicas, cronológicas y genómicas.

La propuesta, análisis y contrastación de un nuevo modelo de revitalización cultural para tratar de describir y explicar los fenómenos observables en ciertas industrias llamadas transicionales, concretamente el chatelperroniense y el uluzziense.

Las conclusiones finales del estudio llevado a cabo para esta Tesis Doctoral son las siguientes:

❖ *Homo neanderthalensis* gozó de unas capacidades cognitivas muy similares a las de *Homo sapiens* en la fase crucial de la Prehistoria euroasiática que conocemos como Transición Paleolítico Medio-Superior. Dichas capacidades, negadas o puestas seriamente en duda hasta no hace mucho por una mayoría de autores, han sido inferidas mediante el estudio del registro arqueológico en una serie de facetas que evidencian la existencia de pensamiento abstractivo, la capacidad para la innovación tecnológica y para la adaptación cultural a circunstancias extremas durante un dilatado período y en un marco geográfico amplísimo. Si bien esta Tesis Doctoral se ha centrado en los aspectos abstractivos y/o simbólicos de su cognición, se han tocado facetas relacionadas con la subsistencia y con las adaptaciones tecnológicas relacionadas, concluyéndose que, al menos en el tiempo de la aludida transición, esta capacidad debió ser muy similar a la de las poblaciones de *Homo sapiens* que ingresaban en el continente. El empleo y selección de muy variadas materias primas para la fabricación de útiles ha quedado constatada; además de los elementos pétreos seleccionados por sus propiedades para la talla, se ha puesto de manifiesto el empleo por su parte de materiales diversos que no mucho tiempo atrás se desconocía o se negaba, considerándose anómalo, muy esporádico o fruto de errores en las técnicas de excavación o de registro. Entre ellos, destacar el empleo del material óseo para la fabricación de útiles, tanto para actividades cinegéticas como para el tratamiento de pieles o incluso la aplicación –posiblemente corporal– de pigmento; la concha de moluscos marinos como útiles de corte o como contenedores de pigmento; la brea fabricada tras un complejo proceso a partir de corteza de abedul con el fin de constituir un adhesivo para el enmangado de útiles líticos con elementos lígneos, constituyendo el primer material sintético del que se tenga noticia; el mineral, concretamente dióxido de manganeso, para rebajar la temperatura de autoignición de la madera y facilitar la combustión de la misma; otros minerales pigmentantes para su empleo, quizás entre otros, para fines de ornamento corporal, capilar o de ropajes, y de otros elementos como muros o elementos de carácter simbólico. Mención especial merecen los materiales perecederos como las fibras vegetales y la madera que, pese a la alta improbabilidad de su conservación hasta nuestros días, han sido registrados directamente a través de

trazas de fibras trenzadas para la sujeción de útiles líticos a mangos de madera o hallazgos excepcionales de útiles de madera (lanzas, bastones o palos cavadores) e indirectamente a través de huellas o pseudomorfos.

- ❖ Centrándonos en las capacidades abstractivas y simbólicas, el corpus de evidencia es, hoy día, más que suficientemente amplio y sólido para afirmar que *Homo neanderthalensis* gozó de ellas, tanto a nivel cognitivo y neurológico como a nivel práctico. Expresado de otro modo, dichas capacidades estuvieron inmersas en su genotipo y en su praktotipo. La recopilación de la evidencia llevada a cabo abarca, como se dijo más arriba, la relacionada con el comportamiento funerario, con el canibalismo, con la esfera ritual, con el ornamento personal, con el empleo no utilitario de pigmentos minerales, con la grafía, con la talla especial y la escultura, con la pintura, con la recogida y conservación de elementos y materiales exóticos y con los instrumentos sonoros o musicales. Se ha valorado esta evidencia aplicando criterios tafonómicos con el fin de distinguir, inevitablemente de una forma no totalmente libre de subjetividad, la evidencia débil o ambigua de aquella sólida y que ofrece la posibilidad de interpretaciones positivas parsimoniosas. En cuanto a las prácticas funerarias, se ha revisado toda la evidencia clásica, incorporándose ejemplos recuperados en fechas recientes, así como nuevos datos relacionados con el contexto de excavaciones antiguas. La conclusión, si bien no novedosa, es clara: *Homo neanderthalensis*, o al menos ciertos grupos y en ciertos momentos y contextos, inhumaba a sus congéneres fallecidos bajo motivaciones distintas a las meramente asépticas como atestiguan los indicios de rituales asociados al hecho funerario. Las implicaciones cognitivas son evidentes. Por lo que se refiere al canibalismo, si bien la línea que separa los argumentos para distinguir una práctica nutricional de otra ritual -o combinación de ambas- es muy difusa, podríamos concluir, a partir de la evidencia funeraria, que parece improbable que la ingestión de los tejidos blandos de los congéneres, aunque fuese motivada por situaciones de mera necesidad alimenticia, estuviera desconectada de emociones intensas que desembocaran en actividades rituales asociadas. No en vano, se ha recopilado también la evidencia de posibles rituales no necesariamente asociables al hecho funerario. Parece claro que la construcción

de un recinto oval con estalactitas y estalagmitas en una zona profunda de la cueva (más de 300 metros) a la que jamás llegó la luz natural, debió tener alguna finalidad no estrictamente utilitaria y muy posiblemente relacionada con el ámbito de las creencias. También se ha revisado toda aquella evidencia disponible relacionada con el denostado culto al oso, incorporándose nuevos indicios que permiten plantear una nueva valoración sin el condicionante de que sea duramente criticada. Considero que es científicamente sano no considerar absolutamente establecido que las llamadas de atención al respecto, realizadas en el pasado de la disciplina, sean necesariamente producto de la imaginación de los excavadores, y que los nuevos indicios sean analizados de forma objetiva sin tener en cuenta que el concepto fue prácticamente desterrado desde una perspectiva negacionista que privaba a los neandertales incluso de la capacidad de hablar, de cazar o de hacer fuego. Considero que la compartición de un mismo tipo de hábitat entre humanos y úrsidos generaría algún vínculo especial entre ambos. Quizás el hecho de que los osos adopten en ocasiones una postura y marcha bípeda podría sumarse a la concepción de estos como seres especiales. Por lo que se refiere a la grafía o, quizás de forma más aséptica, a las marcas producidas mediante golpes, picado o incisión sobre hueso o piedra (y eventualmente madera), cuyo patrón general no responda a labores funcionales (marcas de corte, de retoque de útiles líticos o empleo de la pieza como soporte para corte) ni constituyan huellas o improntas de vasos sanguíneos, masticaduras de animales –humanos incluidos–, etc., se ha recogido también toda aquella evidencia disponible, publicada específicamente o tan sólo mencionada. El corpus de evidencia no ha hecho sino aumentar pese al escrutinio razonable de algunas piezas cuyas marcas han sido convincentemente interpretadas recurriendo a factores naturales (Stranska Skala, Pech de l’Aze). Se ha realizado una aproximación a las posibles naturalezas y motivaciones de dichas marcas, desde lo meramente decorativo hasta lo notacional. El resultado es que existe un conjunto de piezas, especialmente de hueso, que portan marcas cuyo origen es con seguridad antrópico, con un ritmo, homogeneidad y patrón marcados que hacen muy improbable que se deban a procesos aleatorios. Se ha especulado con aquello que podríamos extraer de este tipo de evidencia en cuanto a capacidades cognitivas, concluyéndose que cuanto menos, dichas

marcas evidencian un sentido de la geometría euclídea, del paralelismo, y de la equidistancia, y muy probablemente nociones aritméticas básicas, además de probables capacidades de atribuir significado a cada uno de los elementos compositivos. En cuanto a la evidencia relacionada con el ornamento personal, también se ha incluido la escasa evidencia clásica, además de un nuevo corpus relacionado con un tipo de piezas que pasaron inadvertidas en un buen número de excavaciones antiguas. El nuevo estudio de colecciones almacenadas ha permitido sacar a la luz algunas de las pruebas indirectas más contundentes para valorar el ornamento personal entre *Homo neanderthalensis*; las indiscutibles marcas de corte en huesos de aves, especialmente rapaces y córvidos, casi con seguridad debidas a maniobras para la obtención de uñas y plumas a emplear como ornamento corporal, de cabello o de ropas. Son quizás este tipo de evidencias, junto a la de prácticas funerarias, las que hablan de comportamiento simbólico de forma más elocuente. Igualmente se ha agrupado la escasa y ambigua evidencia relacionada con la música, a través del hallazgo y estudio de posibles instrumentos sonoros y/o musicales de viento, supuestamente fabricados en hueso. La polémica “flauta” de Divje Babe es, sin duda, el ejemplo más significativo y debatido, si bien se han incluido otros ejemplos que podrían hipotéticamente haber funcionado en este sentido. También se ha recopilado la igualmente escasa evidencia de escultura, incluyéndose bajo este epígrafe aquellas evidencias de talla lítica que a todas luces exceden en su perfección, simetría, nivel de acabado, proporción e incluso ergonomía, los requisitos necesarios como útiles funcionales. Son muy numerosos los ejemplos de bifaces que muestran estas cualidades, en ocasiones impresionantes, por lo que sólo se han incluido algunos de los especímenes más significativos. Se parte de la asunción que sitúa a este tipo de útil como portador de algún significado incierto. El argumento básico para esta premisa es que el tiempo y energía dedicados a la creación de muchas de estas piezas, así como los niveles de perfección alcanzados, han de responder necesariamente a motivaciones que debieron ir más allá del ámbito pragmático. En este sentido, considerarlos esculturas resulta, en mi opinión, acertado. Mención especial requieren aquellos bifaces (y otros tipos de útiles) que portan fósiles en su superficie. La habilidad y tiempo requeridos para tallar un bifaz (West Tofts) a partir de un bloque de sílex

contenedor de un pequeño fósil, de forma que éste quede indemne y ocupando el centro geométrico de la pieza conclusa, son más que elocuentes para afirmar que el tallador o talladora tuvo en mente la creación de algo más que un útil lítico. Igualmente se ha recopilado toda la evidencia disponible de hallazgos de materiales exóticos, entendiendo por ello aquellos que, por su rareza, belleza, cualidades ópticas o táctiles singulares, o similitud con formas o volúmenes conocidos, fueron recogidos y conservados. Este tipo de evidencia, que puede parecer anecdótica, es reveladora de capacidades que podemos considerar “modernas”. Ponen de manifiesto la capacidad de reconocer patrones geométricos, de admirar la belleza y, quizás, de cuestionarse su origen y naturaleza y de atribuirles significados. La evidencia del empleo de pigmento, además del muy posible empleo del dióxido de manganeso con fines pirotécnicos, para el ornamento personal, también ha sido recopilada, incorporándose no pocos ejemplos recientes, especialmente en contextos chatelperronienses y uluzzienses. Obviamente relacionada con el pigmento, se ha sintetizado la por ahora escasa evidencia de pintura parietal. Como ya se ha dicho antes, los instrumentos esenciales para evaluar este tipo de vestigios son los métodos y técnicas de cronología absoluta. El panorama resulta muy prometedor tras las recientes y sorprendentes dataciones U/Th de las costras calcáreas sobreimpuestas a pinturas en varias cuevas ibéricas. En este sentido sería muy deseable que las autoridades francesas asumieran la total potestad para permitir que se realicen dataciones de los abundantísimos ejemplos de pintura rupestre en su territorio, dado que podríamos estar en los albores de una revolución en cuanto al estudio de este tipo de evidencia, con unas implicaciones de enorme valor. En cualquier caso, las dataciones de las pinturas de La Pasiega, Maltravieso y Ardales, suponen un vuelco de primer orden al dejar a los neandertales como únicos posibles autores de las mismas, cayendo así el último bastión de la alegada exclusividad *sapiens* de “comportamiento moderno”. En palabras de Joao Zilhão, el debate sobre las capacidades cognitivas de *Homo neanderthalensis* queda así definitivamente zanjado.

- ❖ Lo dicho anteriormente permite afirmar, con muy escaso margen para la duda, que *Homo neanderthalensis* poseería un lenguaje lo suficientemente rico y

articulado. Tanto la evidencia paleontológica, como la genética recientemente, han venido a apoyar esta idea. Recordemos que no hace mucho tiempo, sólo se concedía a *Homo neanderthalensis* la capacidad de emitir poco más que sonidos guturales que no excedieran contextos de “aquí y ahora”. Hoy día, el hallazgo, entre otros, del gen FOXP2, muy posiblemente relacionado con el lenguaje en la humanidad actual, en el genoma neandertal, viene a proporcionar el soporte prácticamente definitivo de una idea que encuentra sustento incluso en el sentido común.

- ❖ Los primeros grupos de *Homo sapiens* que entrarían en contacto con *Homo neanderthalensis* serían probablemente los representados por los individuos de Qafzeh y de Skhul en Próximo Oriente. Ambos grupos crearon industrias líticas musterienses prácticamente indistinguibles y compartieron los mismos espacios en fechas que se solapan. Ambos grupos dejaron evidencia de comportamiento funerario y es plausible la idea de que intercambiasen ideas y genes. Aparentemente, aquellos pioneros pudieron ser finalmente reemplazados por *Homo neanderthalensis*. Más adelante, nuevas poblaciones de *Homo sapiens*, posiblemente representadas por el individuo de Manot (54 ka), habrían entrado en contacto con las locales de *Homo neanderthalensis* en Próximo Oriente. Como la evidencia genómica sugiere, pudieron darse episodios de hibridación en 55 ka. Esto implica que al menos algunos grupos de *Homo sapiens*, representados por el cráneo de Pestera Oase, ya habrían entrado en contacto con *Homo neanderthalensis* y que posiblemente llevaran esa huella genética en su ADN antes de entrar en Europa.
- ❖ Dado que, como las evidencias paleontológica y genómica apuntan, se dieron varios episodios de introgresión entre ambos taxones, es plausible que ambas poblaciones se vieran mutuamente como iguales, o al menos como similares dadas las diferencias físicas. Así, el mero hecho de la introgresión estaría apoyando la noción de que *Homo neanderthalensis* se mostrara ante las poblaciones recién llegadas como un ser asimilable, física y culturalmente. Podríamos hablar de sentimientos de alteridad ambidireccionales, entendiendo por ellos una voluntad de entendimiento que propiciaría las relaciones pacíficas.

- ❖ El modelo invasionista de reemplazo total y relativamente rápido de las poblaciones de *Homo neanderthalensis* por parte de las de *Homo sapiens* ha permanecido vigente desde hace cerca de tres décadas y continúa hoy día con gran número de adeptos, si bien viene mostrando serias fisuras a la hora de explicar el fenómeno de la Transición Paleolítico Medio-Superior a escala continental. La asumida inferioridad tecnológica y cognitiva de *Homo neanderthalensis* comienza a desdibujarse, al mismo tiempo que la clara evidencia de varios episodios de introgresión entre taxones debilita sensiblemente la idea de una sustitución rápida y una extinción terminal de las poblaciones indígenas, en favor del modelo de asimilación. Sin embargo, el proceso debió ser de una complejidad mucho mayor. Los 5-10 milenios que abarca lo que conocemos como transición y la vastedad del marco geográfico objeto de estudio, son suficientes para dar cabida a un modelo en mosaico que pudo haber incluido una panoplia de interacciones, desde la extinción local de *Homo neanderthalensis* y el reemplazo por las nuevas poblaciones, hasta la asimilación biocultural a pequeña escala, pasando por episodios de conflicto violento (no detectado arqueológicamente salvo escasos y ambiguos indicios) o fenómenos de aculturación (incluso en ambos sentidos).

- ❖ El modelo de revitalización cultural propuesto en esta Tesis Doctoral se sumaría a las aproximaciones existentes que pretenden describir y explicar el fenómeno y, por tanto, ser parte del aludido mosaico de interacciones. Pese a que el modelo propuesto por Wallace ha quedado en cierto desuso y apenas se ha aplicado a culturas arqueológicas, fue introducido como modelo explicativo en este trabajo debido a la aparente universalidad histórica de este tipo de reacciones culturales. Con las pertinentes adaptaciones del modelo de Wallace a culturas prehistóricas, se ha testado la viabilidad del mismo para explicar la naturaleza de las llamadas industrias o culturas transicionales, haciendo hincapié en dos de las mejor conocidas y sobre las que existen más datos fiables, es decir, el chatelperroniense y el uluzziense. La aplicación del modelo asume que ambas culturas materiales son obra de *Homo neanderthalensis* y que suponen el resultado de desarrollos esencialmente independientes (quizás matizados por

una difusión de estímulo en el sentido de Kroeber). Responderían a iniciativas de revitalización de los rasgos culturales perdidos y desarrollo de innovaciones ante situaciones de stress intenso motivado por una combinación de factores exógenos (climáticos y biológicos), entre los que destacan esencialmente las extremas fluctuaciones climáticas soportadas desde el inicio del stadial GS11 (en torno a 42 ka cal B.P.), las consecuencias del Evento Heinrich 4 (39,5-38,5 ka calB.P.), la erupción campaniense (39,3 ka calB.P.) y, muy especialmente, la irrupción, en aproximadamente las mismas fechas, de humanos anatómicamente modernos en distintas oleadas desde el área próximo-oriental. Las evidencias arqueológicas, paleontológicas y cronológicas, tanto el chatelperroniense como el uluzziense, son compatibles con el modelo de revitalización cultural aquí desarrollado.

Ha sido el motor para el intenso y dilatado esfuerzo dedicado a esta Tesis Doctoral el deseo de contribuir al entendimiento de un período cultural de la prehistoria de la humanidad como es el de la llamada Transición Paleolítico Medio-Superior en Eurasia, mediante dos iniciativas esenciales: 1) la de concentrar y evaluar, en un mismo trabajo, la ingente documentación dispersa en multitud de publicaciones en distintas épocas, formatos y lenguas, en lo referente a la evidencia arqueológica relacionada con las capacidades cognitivas de *Homo neanderthalensis* y, por extensión, de otros taxones no anatómicamente modernos, y 2) la de proponer un modelo explicativo para los fenómenos bioculturales acaecidos en el período aludido, haciendo énfasis en la naturaleza de dos de las más debatidas culturas transicionales: el chatelperroniense y el uluzziense. Polémica desatada desde que se hallasen, en 1979, los restos de “Pierrette”, la joven neandertal asociada al chatelperroniense que pudo morir por un golpe violento en su cabeza del que hoy sabemos por una cicatriz ósea de 6 cm de longitud. Su muerte y probable inhumación por parte de, probablemente, los últimos neandertales reconocibles arqueológicamente, y olvidada durante cuarenta milenios, son la razón para que miles de personas debatan hoy día sobre cuestiones esenciales de la prehistoria de la humanidad. Y prometen seguir siéndolo.

9.- Bibliografía y referencias.

Abadía, O., González Morales, M.R., 2007. L'art *Paléolithique* est-il un "art"? Réflexions autour d'une question d'actualité. *L'anthropologie*, 111: 687–704

Abadía, O., González Morales, M.R., 2011. Les origines de l'art et les théories sur l'évolution humaine: le cas français. *L'anthropologie* 115: 343–359

Abdi, K. 2012. The Emergence of "Art": Explosion or Illusion. *Intl. J. Humanities*, Vol. 19 3: 37-55

Adler, D.S, Bar-Yosef, O., Belfer-Cohen, A., Tushabramishvili, N., Boaretto, E., Mercier N., Valladas, H., Rink, W.J., 2008. Dating the demise: Neandertal extinction and the establishment of modern humans in the southern Caucasus. *Journal of Human Evolution* 55: 817–833

Agustí, J., Rubio-Campillo, X., 2017. Were Neanderthals responsible for their own extinction?, *Quaternary International*, Volume 431, Part B, pages 232-237

Ahern J.C., Karavanić, I., Paunović, M., Janković, I., Smith, F.H., 2004. New discoveries and interpretationns of hominid fossils and artifacts from Vindija Cave, Croatia. *Journal of Human Evolution* 49(6): 781-2

Aimar, A. 1986. Aspetto, ambiente e modo de vitta dell'uomo di neandertal: come affrontare una ricostruzione. En *Il cacciatori neandertaliani*, pp:128-32

Akazawa, T., 1975. Preliminary note on the middle paleolithic assamblage from the Shanidar cave. *Sumer*, Vol 31: 3-10

Akazawa, T., 1987. The ecology of the middle paleolithic occupation at Douara cave, Syria. *Bulletin of the University Museum*. Tokyo

Akazawa, T., Muhesen, S., Dodo, Y., Kondo, O., Mizoguchi, Y., 1995. Neandertal infant burial. *Nature* Vol. 377: 585-86

Akazawa, T., Muhesen, S., Ishida, H., Kondo, O., Griggo, C., 1999. New Discovery of a Neanderthal Child Burial from the Dederiyeh Cave in Syria. *Paléorient*, Vol. 25 nº 2, pp. 129-142.

Albretch, G., Holdermann, C.S., Serangeli, J., 2001. Towards an archaeological appraisal of specimen Nº 652 from Middle Paleolithic level D / layer 8 of the Divje babe I. *Archeoloski vestnik* 52: 11-15

Alexander, R.D., 1989. Evolution of the human psyche. En *The human revolution; Behavioral and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 455-513

Alexeyev, V.P., 1976. Position of the Staroselje find in the hominid system. *Journal of Human Evolution*, Vol. 5: 413-21

Ambrose, S.H., 2010. Coevolution of Composite-Tool Technology, Constructive Memory, and Language: Implications for the Evolution of Modern Human Behavior. *Current Anthropology*, Vol. 51, No. S1, Working Memory: Beyond Language and Symbolism, pp. S135-S147

Anderson, H., 2009. Beginnings of art: 100.000 – 28.000 B.P.: A neural approach. Tesis doctoral. University of East Anglia. School of World Art Studies

Anghelinu, M., Niță, L., Sitlivy, V., Uthmeier, T., Bălteand, I., 2012. Looking around Peștera Cu Oase: The beginnings of Upper Paleolithic in Romania. *Quaternary International* 274: 136-157

Aparicio Pérez, E., Subirà de Galdàcano, G., Gómez Merino, C., Lorenzo, M., Lozano, M., Herrero Cortell, A., 2014. Los Neandertales de la Cova Foradà de Oliva. Estado actual de la investigación. Real Acadèmia de Cultura Valenciana.

Appenzeller, T., 2013. Old masters. *Nature*, Vol. 497

Apsimon, A., 1980. The last Neandertal in France? *Nature*, Vol. 287: 271-2

Aranguren, B.M., Revedin, A., Amico, N., Cavulli, F., Giachie, G., Grimaldi, S., Macchionie, N., Santaniello, F., 2018. Wooden tools and fire technology in the early Neanderthal site of Poggetti Vecchi, Italy. *PNAS*, 115 9 2054-2059

Arens, W. 1979. The man-eating myth, anthropology and anthropophagy. Oxford University Press, inc.

Arensburg, B., 1989. A middle paleolithic hyoid bone. *Nature* Vol 338: 758-60

Arensburg, B., 1989. The hyoid bone from the Kebara 2 hominid. *B.A.R.I.S. Investigations in South Levantine Prehistory* 497: 337-42

Arensburg, B., 1989. New skeletal evidence concerning the anatomy of Middle Paleolithic evidence in the Middle East: The Kebara skeleton. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*. pp: 165-171

Arensburg, B., 1991. The vertebral column, thoracic cage and hyoid bone. En *Le squelette moustérien de Kebara 2*. CNRS Paris: 113-46

Arensburg, B., 1991. From sapiens to Neandertals. Rethinking the Middle East abstract. *American Journal of Physical Anthropology*, Sup12: 44

Arensburg, B., Bar-Yosef, O., Belfer-Cohen, A., Chech, M., Goldberg, P., Laville, H., Meignen, L., Rak, Y., Tchernov, E., Tillier, A.-M., Vandermeersch, B., Weinstein, M., 1985. Decouverte d'un squelette humain dans les niveaux moustériens de la grotte de Kebara, Israel. *Paléorient* Vol. 9-2: 53-54

Arensburg, B., Bar-Yosef O., Chech M., Goldberg P., Laville H., Meignen L., Rak Y., Tchernov E., Tillier A.-M., Vandermeersch, B., 1985. Une sépulture neandertalienne dans la grotte de Kebara, Israel. *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences* Vol. 300: 227-30

Arensburg, B., Bar-Yosef, O., Belfer Cohen, A., 1990. Mousterian and aurignacian human remains from Hayonim cave, Israel. *Paléorient* Vol 16: 107-9

Arensburg, B., Bar-Yosef, O., 1985. Une sepulture neandertalienne dans la grotte de Kebara Israel. *Comptes-Rendus de l'Academie des Sciences* Vol. 300: 227-30

Arensburg, B., Schepartz, A-M., 1990. A reappraisal of the anatomical basis for speech in Middle Paleolithic hominids. *American Journal of Physical Anthropology* Vol. 83: 137-46

Arnaud, J., Peretto, C., Panetta, D., Tripodi, M., Fontana, F., Arzarello, M., Thun Hohenstein, U., Berto, C., Sala, B., Oxilia, G., Salvadori, P.A., Benazzi, S., 2016. A reexamination of the Middle Paleolithic human remains from Riparo Tagliente, Italy. *Quaternary International*, Vol. 425, Pages 437-444

Arrizabalaga, A., 1993. El yacimiento arqueológico de Labeko Koba Arrasate, Mondragón, Guipuzcoa. Aportación al Paleolítico Superior inicial vasco. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 195-208. Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Arrizabalaga, J., 2009. The Middle to Upper Paleolithic Transition on the Basque Crossroads. *Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte* 18: 39

Arrizabalaga, A., Álvarez-Fernández, E., Iriarte, M-J., 2011. Contributions to the Archaeology of Shell Technologies. *Spondylus* sp. at Lezetxiki Cave Basque Country, Spain: First Evidence of its use in Symbolic Behaviour during the Aurignacian in Europe. En F. Ifantidis. F. y Nikolaidou, M (eds) *Spondylus in Prehistory: New Data & Approaches*.

Aubry, T., Dimuccio, L.A., Almeida, M., Buylaert, J-P., Fontana, L., Higham, T., Liard, M., Murray, A.S., Neves, M.J., Peyrouse, J-B., Walter, B., 2012. Stratigraphic and technological evidence from the middle palaeolithic-Châtelperronian-Aurignacian record at the Bordes-Fitte rockshelter (Roches d'Abilly site, Central France). *Journal of Human Evolution*, Vol 62, Issue 1, Pages 116-137

Backer, A.M., 1993. Spatial distributions at La Roché a Pierrot, St. Cesaire: Changing uses of a rockshelter. En *Context of a late Neandertal*. Prehistory press 1993. Monographs in World Archaeology 16, pp: 103-128

Bächler, E. 1921. Das Drachenloch ob Vättis im Taminatal. *Jarbuch der St. Gallischen Natuwiessenschaftlichen Gessellschaft*. Vol 57: 1-144

Bächler, E., 1923. Der Frorschungsergebnisse im Drachenloch ob Vättis im Taminatale. *Jarbuch der St. Gallischen Natuwiessenschaftlichen Gessellschaft* Vol. 59: 79-118

Badoux, D.M., 1965. Probabilité d'une differenciation due au climat chez les neandertaliens d'Europe. *L'anthropologie* Vol 69: 75-82

Baena, J., Carrión, E., 2012. La perduración de los últimos neandertales en la península ibérica y su interrelación con los humanos anatómicamente modernos. En *Movilidad, Contacto y Cambio*. Antequera, 15, 16 y 17 de febrero de II Congreso de Prehistoria de Andalucía.

Baffier, D., Girard, M., 1995. La grande grotte d'Arcy-sur-Cure Yonne. Second sanctuarie paleolithique bourguignon. *L'anthropologie* Vol. 99: 212-20

Bailey, S., Glantz, M., Weaver, T.D., Viola, B., 2008. The affinity of the dental remains from Obi-Rakhmat Grotto, Uzbekistan. *Journal of Human Evolution* 55: 238–248

Bailey, S.E., Weaver, T.D., Hublin, J-J. 2009. Who made the Aurignacian and other early Upper Paleolithic industries? *Journal of Human Evolution*, 57: 11–26

Baldeón, A. 1993. El yacimiento de Lezetxiki Gipuzkoa, País Vasco. Los niveles musterienses. *Munibe*, Antropologia-Arkeologia, nº 45: 3-97

Balzeau, A., Aldeias, V., Bruxelles, L., Chiotti, L., Crevecoeur, I., Daujeard, C., Dibble, H.L., Goldberg, P., Gómez-Olivencia, a., Guérin, G., Madeleine, S., McPherron, S.J.P., Dennis Sandgathe, D., Schwab, C., Talamo, S., Hublin, J.J., Turq, A., 2016. New Data on the Context of the La Ferrassie 8 Neandertal child skeleton (Grand Abri of La Ferrassie, Dordogne, France) Poster

Banks, W.E., d'Errico, F., Peterson, AT., Kageyama, M., Sima, A. 2008 Neanderthal Extinction by Competitive Exclusion. *PLoS ONE* 312: e3972.

Baquedano, E., Arsuaga J.L., Pérez-González, A., Márquez, B., Laplana, C., Ortega, M.C., et al., 2016. The Des-Cubierta Cave (Pinilla del Valle, Comunidad de Madrid, Spain): a Neanderthal site with a likely funerary/ritualistic connection In Proceedings of the European Society for the study of Human Evolution 5. Alcalá de Henares (Madrid): European Society for the Study of Human Evolution, p. 41.

Barkai, R., Gopher, A., 2016. On anachronism: The curious presence of Spheroids and Polyhedrons at Acheulo–Yabrudian Qesem Cave, Israel. *Quaternary International*, Vol. 398, Pages 118-128

Bar-Yosef, O., Vandermeersch, B., Arensburg, B., Goldberg, P., Laville, H., Meignen, L., Rak, Y., Tchernov, E., Tillier, A.-M., 1986. New data on the origins of modern man in the Levant. *Current Anthropology* Vol. 27: 63-65

Bar-Yosef, O., Laville, H., Meignen, Tillier, A.-M., L., Vandermeersch, B., Arensburg, B., Brlfer Cohen, A., Goldberg, P., Rak, Y., Tchernov, E., 1988. La sepulture neandertalienne de Kebara unité XII. En *L'Homme de Neandertal* Vol. 5, *La pensee*. pp: 17-24

Bar-Yosef, O., Vandermeersch, B., 1991. Le squelette mousterien de Kebara 2. *Cahiers de Paleontologie CNRS*

Bar-Yosef, O., Meignan, L., 1992. Insights into levantine Middle Paleolithic cultural variability. En *The Middle Paleolithic: Adaptation, behavior and variability*. University Museum Vol. 78: 163-82

Bar-Yosef, O., Vandermeersch, B., Arensburg, B., Belfer-Cohen, A., Goldberg, P., Laville, H., Meignen, L., Rak, Y., Speth, J. D., Tchernov, E., Tillier, A.-M., Weiner, S., Clark, G. A., Garrard, A., Henry, D. O., Hole, F., Roe, D., Rosenberg, K.R., Schepartz, L. A., John J. Shea, Smith, F. H., Trinkaus, E., Whalen, N.M., Wilson, L., 1992. The Excavations in Kebara Cave, Mt. Carmel [and Comments and Replies]. *Current Anthropology*, Vol. 33, nº 5, pp. 497-550

Bar-Yosef, O., Callander, J., 1999. The woman from Tabun: Garrod's doubts in historical perspective. *Journal of Human Evolution*, 37: 879–885

Bar-Yosef Mayer, D.E., Vandermeersch, B., Bar-Yosef, O., 2009. Shells and ochre in Middle Paleolithic Qafzeh Cave, Israel: indications for modern behavior. *Journal of Human Evolution*, 56: 307–314

Bar-Yosef, O., 1980. Prehistory of the Levant. *Annual Review of Anthropology* Vol. 9: 101-33

Bar-Yosef, O., 1988. Evidence for middle paleolithic symbolic behavior: A cautionary note. En *L'Homme de Neandertal*, Vol. 5 *La pensee*, pp: 11-16

Bar-Yosef, O., 1989. Geochronology of the levantine middle paleolithic. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*. pp: 589-610

Bar-Yosef, O., 1992. The role of Western Asia in modern humans origins. *Transactions of the Royal Society*, Vol. 337: 193-200

Bar-Yosef, O., 2002. The Upper Paleolithic Revolution. *Annual Review of Anthropology*, Vol. 31, pp. 363-393

Barroso, C., Hublin, J.J., 1994. The late Neandertal site of Zafarraya Andalusia, Spain. En *Gibraltar during the Quaternary*. AEQUA Monografías, 2, pp: 61-70

Baskerville, R.F., 1989. On Neandertal pubis length. *Current Anthropology* Vol. 30: 482-88

Bass, W.M., Phenice, T.W., 1975. Prehistoric human skeletal material from three sites in north and south Dakota. En Neuman, R.W.

Baud, C. 1988. La taphonomie: la transformation des os après la mort. En *La mort dans la Préhistoire. Dossiers Histoire et Archeologie* Vol. 66: 33-5

Bazgir, B., Ollé, A., Tumung, L., Becerra-Valdivia, L., Douka, K., Higham, T., van der Made, J., Picin, A., Saladié, P., López-García, JM., Blain, UH., Allué, E., Fernández-García, M., Rey-Rodríguez, I., Arceredillo, D., Bahrololoumi, F., Azimi, M., Otte, M., Carbonell, E. 2017. Understanding the emergence of modern humans and the disappearance of Neanderthals: Insights from Kaldar Cave Khorramabad Valley, Western Iran. *Nature Scientific Reports*, 7:43460

Beaumont, P., De Villiers, H., 1978. Modern man in subsaharian Africa prior to 49.000 B.P: A review and evaluation with particular reference to Border Cave. *South African Journal of Science* Vol. 74:409-19

Beaumont, P. B., Bednarik, R.G., 1990. Symbolism and Modern Human Origins. *Current Anthropology*, Vol. 31, nº 3, pp. 233-261

Bednarik, R.G., 1992. Paleoart and archaeological myths. *Cambridge archaeological journal*, 21 1: 27-57

Bednarik, R.G., 1994. A taphonomy of palaeoart. *Antiquity*, Vol. 68, pp. 68–74.

Bednarik, R.G., 1997. The global evidence of early human symboling behavior. *Human Evolution*, Vol. 12, nº 3, 147-168

Bednarik, R.G., 2003. The Bilzingsleben engravings in the context of Lower Paleolithic paleoart. *Veröffentlichungen des landesamtes fur Archologie*, 57

Bednarik, R.G., 2005. Middle Pleistocene beads and symbolism. *Anthropos*, Vol. 100, nº 2, pp. 537-552.

Bednarik, R.G., 2006. The Middle Paleolithic engravings from Oldisleben, Germany. *L'anthropologie* XLIV/2, pp. 113–121

Bednarik, R.G. 2006. The Middle Paleolithic engravings from Oldisleben, Germany. *Anthropologie* XLIV/2, pp. 113–121.

Bednarik, R.G., 2007. Antiquity and authorship of the Chauvet rock art. *Rock Art Research*, Vol. 24, nº 1, pp. 21-34.

Bednarik, R.G. 2007. The Late Pleistocene cultural shift in Europe. *Anthropos* 102, 347-70

Bednarik, R.G., 2008. Children as Pleistocene artists. *Rock Art Research*, Vol. 25, nº 2, pp. 173-182.

Bednarik, R.G., 2013. Tracing the emergence of palaeoart in sub-saharian Africa. *Rock Art Research*, Vol. 30, nº 1, pp. 33-54.

Bednarik, R.G., 2014. Exograms. *Rock Art Research* Volume 31, nº 1, pp. 47-62

Bednarik, R.G., 2014. Pleistocene Paleoart of Europe. *Arts*, 3, 245-278

Bednarik, R.G. 1995. Concept-Mediated Marking in the Lower Palaeolithic. *Current Anthropology*, Vol. 36, nº 4, pp. 605-634

Bednarik, R.G., 2009. Lower Palaeolithic palaeoart of the world. *Rock Art Research*. Congresso Internacional da IFRAO – Piauí, Brasil

Bednarik, R.G., 2008. The Mythical Moderns. *Journal of World Prehistory*, 21: 85–102

Been, E., Hovers, E., Ekshtain, R., Malinski-Buller, A., Agha, N., Barash, A., Bar-Yosef, D., Mayer, E., Benazzi, S., Hublin, J-J., Levin, L., Greenbaum, N., Mitki, N., Oxilia, G., Porat, N., Roskin, J., Soudack, M., Yeshurun, R., Shahack-Gross, R., Nir, N., Stahlschmidt, M.C., Rak, Y., Barzilai, O., 2017. The first Neanderthal remains from an open-air Middle Palaeolithic site in the Levant. *Nature Scientific Reports*, 7: 2958

Belfer-Cohen, A., 1988. The appearance of symbolic expression in the Upper Pleistocene of the Levant as compared to western Europe. En *L'Homme de Neandertal*, Vol. 5 *La pensee*, pp: 25-9

Belfer-Cohen, A., Hovers, E., 1992. In the Eye of the Beholder: Mousterian and Natufian Burials in the Levant. *Current Anthropology*, Vol. 33, nº 4, pp. 463-471

Benazzi, S., Douka, K., Fornai, C., Bauer, C.C., Kullmer, O., Svoboda, J., Pap, I., Mallegni, F., Bayle, P., Coquerelle, M., Condemi, S., Ronchitelli, A., Harvati, K., Weber, G.W., 2011. Early dispersal of modern humans in Europe and implications for Neanderthal behaviour. *Nature*, 479

Bergounioux, F.M., 1958. Spiritualite de l'homme de Neandertal. En *Undert Jahre Neandertaler*, pp: 151-66

Bermúdez de Castro, J.M., 1988. Buccal striations on fossil human anterior teeth: evidence of handedness in Middle and Early Upper Pleistocene. *Journal of Human Evolution* Vol. 17: 403-12

Bernaldo de Quirós, F., Arrizabalaga, A., Maíllo-Fernández, J.M., Iriarte, M.J., 2008. La transición Paleolítico Medio-Superior en la región centro-oriental de la cornisa cantábrica. *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I, Nueva época. Prehistoria y Arqueología*, t. 1, pp. 33-46

Binant, P., 1991. La prehistoire de la mort. Editions Errance, Paris.

Binford, L.R., 1965. Archaeological systematics and the study of cultural process. *American Antiquity* Vol. 31: 203-10

Binford, L.R., 1968. Early Upper Pleistocene adaptations in the Levant. *American Anthropologist* Vol. 70: 707-17

Binford, L.R., 1968. A structural comparison of disposal of the dead in the mousterian and upper paleolithic. *Southwestern Journal of Anthropology* Vol. 24: 139-51

Binford, L.R., 1981. Bones. Ancient men and modern myths. New York, Academic press.

Binford, L.R., 1985. Taphonomy at a distance: Zhoukoudian, the cave home of Beijing man. *Current Anthropology* Vol. 26: 413-42

Birdsell, J.B., 1979. A reassessment of the age, sex and population affinities of the Niah cranium. *American Journal of Physical Anthropology*, Vol. 50: 411

Bischoff, R., Soler, N., 1989. Abrupt Mousterian-Aurignacian boundary at 40ky B.P. accelerator 14C dates for L'Arbreda Cave. *Journal of Archaeological Science* Vol. 16: 6: 553

Bischoff, J. L., Ludwig, K., García, J. F., Carbonell, E., Vaquero, M., Stafford, T.W., Jull, A. J. T., 1994. Dating of the basal aurignacian sandwich at the Abri Romani by C14 and Uranium series. *Journal of Archaeological Science* Vol. 21, 541-551

Bischoff, R., Garcia, J.F., 1992. Uranium series isochron dating at El Castillo Cave. The acheulian-mousterian question. *Journal of Archaeological Science* Vol. 19:1:49-63

Blackwell, B., Schwarcz, H.P., Debénath, A., 1983. Absolute dating of hominids and paleolithic artifacts of the cave of La Chaise de Vouton. *Journal of Archaeological Science* Vol. 10: 6: 493

Blanc, A., 1939. L'homme fossile du Mont Circé. *L'anthropologie* Vol. 40: 253-264

Blanc, A., 1940. The fossil man of Circe's mountain. *Natural History* Vol. 45: 280-7

Blanc, A., 1950. Was Neandertal man a ritual cannibal? Evidence of the cave of Circe which points a grim practice common to the head-hunters of today and the cave man. *Illustrated London News*, Vol. 216 nº 5784: 292

Blasco, R., Rosell, J., Rufà, A., Sánchez-Marco, A., Finlayson, C., 2016. Pigeons and choughs, a usual resource for the Neanderthals in Gibraltar. *Quaternary International*, Vol. 421, Pages 62-77

Blanc, A., 1961. Some evidence for the ideologies of early man. En *The social life of early man*, pp: 119-36. Ed. S.L. Washburn. Chicago.

Blumenberg, B., 1983. The evolution of advanced hominid brain. *Current Anthropology* Vol. 24: 589-623

Bocquet-Appel, JP., Degioanni, A. 2013. Neanderthal Demographic Estimates. *Current Anthropology*, Vol. 54, Supplement 8.

Bodu, P., Salomon, H., Lacarrière, J., Baillet, M., Ballinger, M., Naton, H-G., Théry-Parisot, I., 2017. A Châtelperronian Open-air Site in the Paris Basin: les Bossats at Ormesson Seine-et-Marne, *Gallia Préhistoire*, 57, Varia

Boëda, E., 1990. Qui étaient les premiers français? *La Recherche* Vol. 223: 966-8

Bolus, M., Conard, N.J., 2001. The late Middle Paleolithic and earliest Upper Paleolithic in Central Europe and their relevance for the Out of Africa hypothesis. *Quaternary International* 75: 29-40

Bonch-Osmolovsky, G.A., 1940. La grotte de Kiik-koba. *Paleolit Kryma*, Vol. 1

Boné, E., 1978. Les sépultures neandertaliennes. En *Les origines humaines et les époques de l'intelligence. Colloque de la Fondation Singer-Polignac*, pp: 239-49

Bonifay, E., 1965. Un ensemble rituel mousterien a la grotte du Regourdou Montignac, Dordogne. *Actes du IV Congrès de l'UISPP, Rome VII*: 136-40

Bonifay, E., 1988. Fréquence et signification des sépultures neandertaliennes. En *L'Homme de Neandertal, Vol. 5 La Pensée*, pp: 31-5

Bonjean, D., Vanbrabant, Y., Abrams, G., Pirson, S., Burlet, C., di Modica, K., Otte, M., Vander Auwera, J., Golitko, M., McMillan, R., Goemaere, E., 2015. A new Cambrian black pigment used during the late Middle Palaeolithic discovered at Scladina Cave Andenne, Belgium. *Journal of Archaeological Science*, 55: 253-265

Bordes, F., Lafille, J., 1962. Découverte d'un enfant mousterien dans le gisement du Roc de Marsal. *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences*, Vol. 254: 714-5

Bordes, J-G., Teyssandier, N., 2012. The Upper Paleolithic nature of the Châtelperronian in South-Western France: Archeostratigraphic and lithic evidence. *Quaternary International*, Vol. 259, Pages 95-101

Borel, A., Moncel, M-H. 2014 The site of Tata Hungary revisited. Morpho-functional results suggest hafting of Neandertal's microlithic tools. Conference paper, september 2014.

Boschian, G., Gerometta, K., Ellwood, B., Karavanić, I., 2017. Late Neandertals in Dalmatia: Site formation processes, chronology, climate change and human activity at Mujina Pećina, Croatia. *Quaternary International*, vol. 450, Pages 12-35

Boule, M., 1908-9. L'homme fossile de La Chapelle aux Saints Correze. *L'anthropologie* Vol. 19: 519-25

Boutie, P., 1979. Les gisements mousteriens de Palestine. *Paléorient* Vol. 5: 17-65

Bouvier, J-M., 1971. Fossilisation differentielle des restes humains würmiens. *Comptes-Rendus de l'Academie des Sciences* Vol. 272: 1613-5

Bouville, C., 1982. La mort violente. Les massacres. En: *La mort dans la Prehistoire. Dossiers Histoire et Archeologie*, Vol.66: 36-41

Bouyssonie, J., 1954. Les sepultures mousteriennes. *Quaternaria* Vol.1: 107-15

Bouyssonie, J., 1958. Le decouverte de La Chapelle aux Saints. *Bulletin de la Societe Scientifique, Historique et Archeologique*, Vol. 80: 45-82

Bouyssonie, J., Bouyssonie, A., Bardon, L., 1908. D'ecouverte d'un squelette human mousterien a la Bouffia Bonneval a La Chapelle aux Saintes. *L'Anthropologie* Vol. 19: 513-18

Bouyssonie, J., 1913. La station mousterien a la Bouffia Bonneval a La Chapelle aux Saintes. *L'Anthropologie* Vol. 24: 609-34

Brace, C.L., 1962. Prefocusing on the Neandertal problem. *American Anthropologist* Vol. 64: 729-64

Brace, C.L., 1979. Krapina, "classic" Neandertals and the evolution of the european face. *Journal of Human Evolution*, Vol. 8: 527-50

Brain, C.K., 1981. The hunters or the hunted? Univesity of Chicago press. *Chicago*.

Bräuer, G., 1982. A comment on the controversy "Allez Neandertal". *Journal of Human Evolution* Vol. 11: 439-40

Brauer, G., Protsch, R., 1980. *American Journal of Physical Anthropology* Vol. 52: 207

Bräuer, G. y Rimbach, K.W., 1990. Late archaic and modern *Homo sapiens* from Europe, Africa and SW Asia: craniometric comparisons and phylogenetic implications. *Journal of Human Evolution* Vol. 19:789-807

Bräuer, G., 1981. New evidence on the transitional period between neandertah and modern man. *Journal of Human Evolution* Vol. 10: 467-74

Bräuer, G., 1989. The evolution of modern humans: A comparison of african and non-african evidence. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 123-154

Breuil, H., 1921. Remarques sur les sepultures mousteriennes. *L'Anthropologie* Vol. 31: 342-5

Breuil, H., Lantier, R., 1959. The men of the old stone age. St. Martin's press. New York.

Bromage, T.G., 1985. Reevaluation of the age of death of inmature fossil hominids. *Nature*, Vol. 317: 525-27

Brown, T.A., Brown, K.A., 1992. Ancient DNA and the archaeologist. *Antiquity* Vol. 66: 10-23

Burdukiewicz, J.M., 2014. The origin of symbolic behavior of Middle Palaeolithic humans: Recent controversies. *Quaternary International* 326-327, 398-405

Burling, R., 1993. Primate calls, human language, and nonverbal communication. *Current Anthropology*, Vol. 34: 25-55

Butzer, K.W., 1978. Lithostratigraphy of Border Cave: A MSA sequence beginning 195.000 B.P. *Journal of Archaeological Science*, Vol. 5: 317-41

Butzer, K.W., 1981. Cave sediments, Upper Pleistocene stratigraphy and mousterian facies in cantabrian Spain. *Journal of Archaeological Science*, Vol. 8: 133-83

Cabrera Valdés, V., Arrizabalaga, A., Bernaldo de Quirós, F., Maillo, J.M., 2004. La transición al paleolítico superior y la evolución de los contextos aurinacienses 50.000-27.000 bp. *Kobie Serie Anejos*. Bilbao Bizkaiko Foru Aldundia-Diputación Foral de Bizkaia N.º 8, pp. 141 a 208.

Cabrera Valdes, V., Bischoff, R., 1989. Accelerator 14C dates for early Upper Paleolithic at El Castillo. *Journal of Archaeological Science* Vol. 16: 6: 577

Cabrera Valdés, V., 1988. Aspects of the middle paleolithic in cantabrian Spain. En *L'homme de Neandertal*, Vol. 4, *La technique*, pp: 27-38

Cabrera Valdes, V., Hoyos, F., 1993. La transición del paleolítico medio/paleolítico superior en la cueva de El Castillo: características paleoclimáticas y situación cronológica. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 81-104. Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Cabrera Valdés, V., Maillo, J.M., Pike-Tay, A., Garralda, M.D., Bernaldo de Quirós, F., 2006. A cantabrian perspective of late neanderthals. En *When Neanderthals and modern humans met*. N.J. Connard (ed.). Tübingen publications in Prehistory.

Calcagno, J.M., 1981. On the applicability of sexing human skeletal material by discriminant function analysis. *Journal of Human Evolution*, Vol. 10: 189-98

Caldwell, D., 2009. Palaeolithic whistles or figurines? A preliminary survey of pre-historic phalangeal figurines. *Rock Art Research* 2009, Vol. 26, nº 1, pp. 65-82.

Calvin, W.H., 1987. The brain as a Darwin machine. *Nature* Vol. 330: 33-34

Camarós, E., Cueto, M., Teira, L.C, Tapia, J., Cubas, M., Blasco, R., Rosell, J., Rivals, F., 2013. Large carnivores as taphonomic agents of space modification: an experimental approach with archaeological implications. *Journal of Archaeological Science*, 40: 1361-1368.

Camarós, E., Cueto, M., Teira, L., Münzel, S.C., Plassard, F., Arias, P., Rivals, F., 2015. Bears in the scene: Pleistocene complex interactions with implications concerning the study of Neanderthal behavior. *Quaternary International*, xxx 1-10

Cambell, J. 1988., The way of animal powers. Mythologies of primitive hunters and gatherers. New York. Harper and Row.

Capitan, L., Peyrony, D., 1921. Les origines de l'art a l'Aurignacien moyen: La Ferrassie. *Revue Archeologique* Vol. 31: 92-112

Capitan, L., Peyrony, D., 1921. Decouverte d'un sixieme squelette mousterien a La Ferrasie. *Revue Anthropologique* Vol. 31: 382-8

Capitan, L., Peyrony, D., 1911. Un nouveau squelette humain fossile. *Revue Anthropologique*, Vol. 211: 48-50

Capitan, L., Peyrony, D., 1912-14. Trois nouveaux squelettes humains fossiles. *Revue Anthropologique*, Vol 23: 439-42

Capitan, L., Peyrony, D., 1909. Un squelette humain au milieu de foyers de l'epoque mousterienne. *Comtes-Rendus de l'Academie des Inscriptions et Belles-Lettres*, Vol. 23: 797-806

Carbonell, E., Rodriguez, X.P., 1994. Early middle pleistocene deposits and artefacts in the GranDolina site TD4 of the Sierra de Atapuerca Burgos, Spain. *Journal of Human Evolution*, Vol. 26: 291-311

Carbonell, E., Cáceres, I., Lozano, M., Saladié, P., Rosell, J., Lorenzo, C., Vallverdú, J., Hugué, R., Canals, A., Bermúdez de Castro, J.-M., 2010. Cultural Cannibalism as a Paleoeconomic System in the European Lower Pleistocene. The Case of Level TD6 of Gran Dolina Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain. *Current Anthropology*, Vol. 51 n° 4

Carbonell, E., Mosquera, M., 2006. The emergence of a symbolic behaviour: the sepulchral pit of Sima de los Huesos, Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain. *C. R. Palevol* 5: 155–160

Carbonell, E., Mosquera, M., Ollé, A., Rodríguez, X.P., Sala, R., Vergès, J.M., Arsuaga, J.L., Bermúdez de Castro, J.M., 2003. Les premiers comportements funéraires auraient-ils pris place à Atapuerca, il y a 350 000 ans? *L'Anthropologie* 107: 1–14

Cârciumaru, M., 1999. Le paléolithique en Roumanie. J. Millon, Grenoble.

Cârciumaru, M., 2009. L'ocre et les récipients pour ocre de la grotte Cioarei, village Boroteni, commune Petiani, dép. de Gorj, Roumanie. *Annales d'Université Valahia Targoviste, Section d'Archéologie et d'Histoire*, Tome XI, n° 1, p. 7 – 19.

Cârciumaru, M., Moncel, M.-H., Anghelinu, M., Cârciumaru, R., 2002. The Cioarei-Borosteni Cave Carpathian Mountains, Romania: Middle paleolithic finds and technological analysis of the lithic assemblages. *Antiquity* 76: 681-90

Cârciumaru, M., Nițu, E.-C., Cîrstina, O., 2014. A geode painted with ochre by the Neanderthal man. *C. R. Palevol*, 14: 31–41

Cârciumaru, M., Ion, R.-M., Nițu, E.-C., Stefanescu, R., 2012. New evidence of adhesive as hafting material on Middle and Upper Palaeolithic artefacts from Gura Cheii-Râșnov Cave, Romania. *Journal of Archaeological Science* 39: 1942-1950

Caron, F., d'Errico, F., del Moral, P., Santos, F., Zilhão, J., 2011. The Reality of Neandertal Symbolic Behavior at the Grotte du Renne, Arcy-sur-Cure, France. *PLoS ONE*, Vol. 6, Issue, 6, e21545

Castellano, S., Parra, G., Sánchez-Quinto, F.A., Racimo, F., Kuhlwilm, M., Kircher, M., Sawyer, S., Fu, Q., Heinze, A., Nickel, B., Dabney, J., Siebauer, M., White, L., Burbano, H.A., Renaud, G., Stenzel, U., Lalueza-Fox, C., de la Rasilla, M., Rosas, A., Rudan, P., Brajković, D., Kucan, Ž., Gušić, I., Shunkov, M.V., Derevianko, A.P., Viola, B., Meyer, M., Kelso, J., Andrés, A.M., Pääbo, S., 2014. Patterns of coding variation in the complete exomes of three Neandertals. *PNAS* 111, 6666-6671

Caudzinsky, S., 1995. Wallertheim revisited: A reanalysis of the fauna from the middle paleolithic site of Wallertheim. *Journal of Archaeological Science*, Vol. 22: 51-66

Cavanhié, N., 2009-2010. L'ours qui a vu l'homme? Étude archéozoologique et taphonomique du site Paléolithique moyen de Regourdou Montignac, Dordogne, France. *Paleo*, n° 21, Pages 39 à 64.

Charles, R.P., 1962. Quelques remarques au sujet des neandertaliens du site mousterien de Shanidar, nord-est de l'Irak. *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archeologie*, Vol. 11: 199-217

Clark., G.A., Lindly, J.M., 1991. Paradigmatic biases and paleolithic research traditions. *Current Anthropology*, Vol. 32: 577-87

Chase, P.G., 1990. Tool making-tools and Middle Paleolithic behavior. *Current Anthropology*, Vol. 31: 443-7

Chase, P.G., 1991. Symbols and paleolithic artifacts: Style, standarization and the imposition of arbitrary form. *Journal of Anthropological Archaeology* Vol. 10: 193-214

Chase, P.G., 1989. How different was middle paleolithic subsistence? A zoological perspective of the Middle to Upper Paleolithic transition. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 321-337

Chase, P.G., Dibble, H., 1992. Scientific Archaeology and the origins of symbolism: A reply to Bednarik. *Cambridge archaeological journal* 21: 43-51

Chase, P.G., Dibble, H., 1990. On the emergence of modern humans. *Current Anthropology*, Vol. 31: 58-9

Chase, P.G., Dibble, H. 1987. Middle paleolithic Symbolism: A review of current evidence and interpretations. *Journal of Anthropological Archaeology*, Vol. 6:263-96

Chase, P., Dibble, H., 1987. Middle paleolithic symbolism: review of current evidence and interpretations. *Journal of Anthropological Archaeology* 6: 263-296

Chase, P. 1992. The cult of cave bear. Prehistoric rite or scientific myth? *Expedition*, Vol. 29 n° 2

Chase, P., 2001. Punctured reindeer phalanges from Mousterian of Combe Grenal. *Arheoloski vestnik*, 52: 17-23

Chase, P., Nowell, A. 1998. Taphonomy of a Suggested Middle Paleolithic Bone Flute from Slovenia. *Current Anthropology*, Vol. 39, n° 4, 1 55

Chase, P. G., 1991. Symbols and paleolithic artifacts: Style, standardization, and the imposition of arbitrary form. *Journal of Anthropological Archaeology*, Vol. 10, Issue 3, Pages 193-214

Chech, M., Vandermeersch, B., Arensburg, B., Tillier, A-M., 2003. New human remains from Kebara Cave Mount Carmel. The place of the Kebara hominids in the Levantine Mousterian fossil record. *Paléorient*, vol. 29, n°2, pp. 35-62.

Cheney, D.L., Seyfarth, R.M., 1990. How monkeys see the world. University of Chicago Press.

Churchill, S.E., Smith, F.H., 2000. Makers of the Early Aurignacian of Europe. *Yearbook of Physical Anthropology* 43: 61–115

Churchill, S.E., Smith, F.H., 2000. Makers of the early Aurignacian of Europe. *American Journal of Physical Anthropology*, 113 Suppl. 31, 61–115

Churchill, S.E., Franciscus, R.G., McKean-Peraza, H.A., Daniel, J.A., Warren, B.R., 2009. Shanidar 3 Neandertal rib puncture wound and paleolithic weaponry. *Journal of Human Evolution*. Vol. 57, Issue 2, Pages 163-178

Clark., G.A., Lindly, J.M., 1988. Biocultural transition and the origin of modern humans in the Levant and western Asia. *Paléorient*, Vol.14:159-67

Clark., G.A., Lindly, J.M., 1989. The case of continuity. Observations on the biocultural transition in Europe and western Asia. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp:626-676

Clark, G.A., 1989. Alternative models of Pleistocene biocultural evolution. *Antiquity* Vol 63: 153-59

Clark, G.A., 1989. Modern human origins in the Levant and western Asia. The fossil and archaeological evidence. *American Anthropologist* Vol. 91: 962-85

Clark, G.A., 1992. Continuity or replacement? Putting modern humans origins in an evolutionary context. En *The middle paleolithic: Adaptation, behavior and variability*, pp: 183-205

Clark, G. A. 2002. Neandertal Archaeology. Implications for Our Origins. *American Anthropologist*, Vol. 104, nº 1, pp. 50-67

Clark, J.D., 1989. The origins and spread of modern humans: A broad perspective of the african evidence. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 565-588

Clark, J.D., 1988. The Middle Stone Age of east Africa and the beginings of regional identity. *Journal of World Archaeology*, Vol. 2: 235-305

Clottes J. dir. 2012. L'art pléistocène dans le monde. *Actes du Congrès IFRAO, Tarascon-sur-Ariège, septembre 2010 – Symposium "Signes, symboles, mythes et idéologie..."*. *Témoignages symboliques au Moustérien*.

Cohen, V.Y., Stepanchuk, V.N., 1999. Late Middle and Early Upper Paleolithic Evidence from the East European Plain and Caucasus: A New Look at Variability, Interactions, and Transitions. *Journal of World Prehistory* Vol 13 n° 3

Collard, M., Tarle, J., Sandgathe, D., Allan, A., 2016. Faunal evidence for a difference in clothing use between Neanderthals and early modern humans in Europe. *Journal of Anthropological Archaeology*, Vol. 44, Part B, Pages 235-246

Conard, N.J., Bolus, M., 2002. The Swabian Aurignacian and its place in European Prehistory. *Aurignacian meeting*. Lisbon

Condemi, S., 1985. Les hommes fossiles de Saccopastore Italie et leurs relations phylogénétiques. These de doctorat. Université de Bordeaux

Condemi, S., Mounier, A., Giunti, P., Lari, M., Caramelli, D., Longo, L. 2013. Possible interbreeding in Late Italian Neanderthals? New Data from the Mezzena Jaw Monti Lessini, Verona, Italy. *PloS ONE*, Vol. 8, Issue 3.

Copeland, L. 1988. Environment, chronology and Lower-middle Paleolithic occupations of Arzaq basin, Jordania. *Paléorient* Vol. 14: 66-75

Coqueugniot H, Dutour O, Arensburg B, Duday H, Vandermeersch B, et al., 2014. Earliest Cranio-Encephalic Trauma from the Levantine Middle Palaeolithic: 3D Reappraisal of the Qafzeh 11 Skull. Consequences of Pediatric Brain Damage on Individual Life Condition and Social Care. *PLoS ONE* 97: e102822.

Corchón, M.S. 2004. Las sociedades del Paleolítico en la región cantábrica. El arte mueble paleolítico en la cornisa cantábrica y su prolongación en el epipaleolítico. *Kobie Serie Anejos* n° 8.

Couchoud, I. 2003. Processus géologiques de formation du site moustérien du Roc de Marsal Dordogne, France. *Paléo* 15. Varia

Crémades, M., Laville, H., Sirakov, N., Kozłowski, J.K., 1995. Une pierre gravée de 50.000 ans B.P. dans les Balkans. *Paléo*, n° 7, pp. 201-209.

Crémades, M., 1996. L'expression graphique au Paléolithique inférieur et moyen; l'exemple de l'abri Suard, la Chaise-de-Vouthon, Charente. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, tome 93, n° 4.

Crevecoeur, I., Bayle, P., Rougier, H., Maureille, B., Higham, T., van der Plicht, J., De Clerck, N., Semal, P., The Spy VI child: A newly discovered Neandertal infant. *Journal of Human Evolution* 59: 641-656

Crummet, T.L., Kramer, A., Wolpoff, M. 1992. Two human species in the Late Pleistocene Levant? *American Journal of Physical Anthropology*, sup.14: 65-6

Cucart-Mora, C., Lozano, S., Fernández-López de Pablo, F., 2018. Bio-cultural interactions and demography during the Middle to Upper Palaeolithic transition in Iberia: An agent-based modelling approach. *Journal of Archaeological Science*, Vol. 89, Pages 14-24

Currat M., Excoffier, L. 2004. Modern humans did not admix with Neanderthals during their range expansion into Europe. *PLoS ONE Biol* 212: 421.

Dalén, L., Orlando, L., Shapiro, B., Brandström-Durling, M., Quam, R., Gilbert, M.T., Díez Fernández-Lomana, J.C., Willerslev, E., Arsuaga, J.L., Götherström, A., 2012. Partial genetic turnover in neandertals: continuity in the east and population replacement in the west. *Mol. Biol. Evol.* 29(8): 1893-7

Dallatorre, S. 2011. Studio di incisioni su reperti litici musteriori. Tesis doctoral. Università degli studi di Ferrara. Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

Dastugue, J., 1981. Pieces pathologiques de la “necropole” moustérienne de Qafzeh. *Paléorient* Vol. 7/1: 135-40

Dastugue, J., 1982. Les maladies de nos ancêtres. *La Recherche*, Vol. 136: 980-8

Dastugue, J., Duday, H., 1982. La paleopathologie. En *La mort dans la Préhistoire. Dossiers Histoire et Archeologie*, Vol. 66: 85-9

Davis, W., 1986. The Origins of Image Making. *Current Anthropology*, Vol. 27, n° 3

Davies, W., 2014. The time of the last Neanderthals. *Nature*, Vol. 512: 260

Davies, W., White, D., Lewis, M., Stringer, C., 2015. Evaluating the transitional mosaic: frameworks of change from Neanderthals to *Homo sapiens* in eastern Europe. *Quaternary Science Reviews* 118, 211-242

Davis Simon, J. M., 1974. Incised bones from the Mousterian of Kebara cave Mount Carmel and the Aurignacian of Ha-Yonim cave, Western Gallilee, Israel. *Paléorient*, vol. 2, n°1. pp. 181-182.

Dayet, L., d’Errico, F., Garcia-Moreno, R. 2014 Searching for consistencies in Châtelperronian pigment use. *Journal of Archaeological Science*, 44: 180-193

Deacon, H.J., 1989. Late Pleistocene paleoecology and archaeology in southern cape, South Africa. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 547-564

Dean, D., Stringer, C., 1986. Age at death of the Neandertal child at Devil's Tower and implications for general growth and development in Neandertals. *American Journal of Physical Anthropology*, Vol. 70: 301-9

Dean, D., Delson, E., 1992. Second gorilla or third chimpanzee. *Nature* Vol. 359: 6397: 676-7

Dean, D., Delson, E., 1995. Homo at the gates of Europe. *Nature*, Vol. 373: 472-3

Debets, G.F., 1952. Paleoanthropology of the URSS. *Southwestern Journal of Anthropology* Vol. 8: 52-67

DeBoer, W.R., 1990. Interaction, imitation and communication as expressed in style: The Ucayali experience. En *The uses of style in archaeology*, pp:82-104 Ed. Conkey y Hastorf. Cambridge University Press.

Defleur, A., 1993. Les sepultures mustériennes. C.N.R.S. Editions. Paris.

Defleur, A., 1995. Nouvelles découvertes de restes humains Moustériens dans les dépôts de la Baume Moula-Guercy (Soyons, Ardèche). *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 7-3-4 pp. 185-190

Defleur, A., White, T., Valensi, P., Slimak, L., Cregut-Bonnoure, E., 1999. Neanderthal Cannibalism at Moula-Guercy, Arde`che, France. *Science*, Vol. 286

Delagnes, A., Rendu, W., 2011. Shifts in Neandertal mobility, technology and subsistence strategies in western France. *Journal of Archaeological Science*, Vol. 38, Issue 8, Pages 1771-1783

Delibrias, D., 1981. La datation par le C 14 des ossements du gisement paleolithique de La Ferrasie. *UISPP, X^e Congres, Mexico. Commission II: Techniques du datation du Paleolithique*, pp: 89-98

Delporte, H., 1976. Les sepultures neandertaliennes de La Ferrasie. *UISPP, I X^e Congres, colloque 12, Niza*, pp: 8-11

De Lumley, H., 1966. Les fouilles de Terra Amata. *Musee d'Anthropologie Prehistorique de Monaco* V13: 29-51

Demay, L., Péan, S., Patou-Mathis, M. 2012. Mammoths used as food and building resources by Neanderthals: Zooarchaeological study applied to layer 4, Molodova I Ukraine. *Quaternary International*, 276-277: 212-226

Demidenko, Y.E., 2014. Staroselje Middle Paleolithic Site with Hominin Remains. Springer Science+Business Media New York

de Mortillet, A., 1886. A propos des sepultures de Spy. *Bulletin de la Societe d'Anthropologie de Paris* V9-III-4: 658-9

de Mortillet, A., 1888. Discussion sur les sepultures paleolithiques. *Bulletin de la Societe d'Anthropologie de Paris*, V11-III-1: 103-122

de Mortillet, A., 1892. Sepultures nouvellement decouvertes au Baousse-Rousse. *Bulletin de la Societe d'Anthropologie de Paris*: 442-50

Derevianko, A.P., 2011. Three Scenarios of the Middle to Upper Paleolithic Transition. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. Vol. 39, Issue 1, Pages 2-27

d'Errico, F., 1991. Carnivore traces or mousterian skiffle? *Rock Art Research*, Vol. 8: 61-3

d'Errico, F., Henshilwood, C., Lawson, G., Vanhaeren, M., Tillier, A-M., Soressi, M., Bresson, F., Maureille, B., Nowel, A., Lakarra, J., Backwell, L., Julien, M., 2003. Archaeological Evidence for the Emergence of Language, Symbolism, and Music—An Alternative Multidisciplinary Perspective. *Journal of World Prehistory*, Vol. 17, n° 1

d'Errico, F., Villa, P., Pinto Llona, A.C., Ruiz Idarraga, R. 1998. A Middle Palaeolithic Origin of Music? Using Cave-Bear Bone Accumulations To Assess The Divje Babe I Bone 'Flute'. *Antiquity* 72: 65-79

d'Errico, F., Salomon, H., Vignaud, C., Stringer, C.B., 2010. Pigments from the Middle Palaeolithic levels of Es-Skhul Mount Carmel, Israel. *Journal of Archaeological Science* 37: 3099-3110

d'Errico, F. 2003. The Invisible Frontier. A Multiple Species Model for the Origin of Behavioral Modernity. *Evolutionary Anthropology* 12:188–202

d'errico, F., Hensilwood, D. 2001. An engraved bone fragment from c. 70,000-year-old Middle Stone Age levels at Blombos Cave, South Africa implications for the origin of symbolism and language. *Antiquity* 75: 209-18

d'Errico, F., Hombert, J-M. (eds), 1994. Becoming Eloquent Advances in the emergence of language, human cognition, and modern cultures.

d'Errico, F., Villa, P. 1997. Holes and grooves the contribution of microscopy and taphonomy to the problem of art origins. *Journal of Human Evolution*, Vol. 33: 1-31

d'Errico, F., Sánchez Goñi, M.F., 2003 Neandertal extinction and the millennial scale climatic variability of OIS 3. *Quaternary Science Reviews* 22: 769–788

d'Errico, F., Zilhão, J., Julien, M., Baffier, D., Pelegri, J. 1998. Neanderthal Acculturation in Western Europe? A Critical Review of the Evidence and Its Interpretation *Current Anthropology*, Vol. 39, No. S1, Special Issue: The Neanderthal Problem and the Evolution of Human Behavior, pp. S1-S44

d'errico, F., P. Villa, P., Pinto Llona, A. C., Ruiz Idarraga, R., 1997. La “flute” de Divje babe et les accumulations naturelles d’ossements d’ours des cavernes. En *Economie préhistorique: les comportements de subsistance au peulolithique*. XVIII^e Rencontres Internationales d’Archéologie et d’Histoire d’Antibes Éditions APDCA, Sophia Antipolis, 1998.

d'Errico, F., Villa, P., 1998. Nouvelle analyse des os gravés et perforés du Paléolithique inférieur et moyen. Implications pour l'origine de la pensée symbolique. *Paléo*, n° 10, pp. 265-285.

d'Errico, F., Soressi, M., 2006. Une vie en couleurs. *Les dossiers de la recherche*, n° 24

d'Errico, F., Henshilwood, C., Lawson, G., Vanhaeren, M., Tillier, A-M., Soressi, M., Bresson, F., Maureille, B., Nowell, A., Lakarra, J., Backwell, L., Julien, M., 2003. Archaeological Evidence for the Emergence of Language, Symbolism, and Music. An Alternative Multidisciplinary Perspective. *Journal of World Prehistory*, Vol. 17, nº 1

d'Errico, F., Stringer, C.B., 2011. Evolution, revolution or saltation scenario for the emergence of modern cultures? *Phil. Trans. R. Soc. B*, 366, 1060–1069

d'Errico, F., Zilhão, F., Julien, M., Baffier, D., Pelegrin, J. 1998. Neanderthal Acculturation in Western Europe? A Critical Review of the Evidence and Its Interpretation. *Current Anthropology*, Vol. 39, nº S1, Special Issue: The Neanderthal Problem and the Evolution of Human Behavior, pp. S1-S44

d'Errico, F., Doyon, L., Colage, I., Queffelec, A., Le Vraux, E., Giacobini, G., Vandermeersch, B., Maureille, B., 2017. From number sense to number symbols. An archaeological perspective. *Phil. Trans. R. Soc. B* 373: 20160518.

d'Errico, F., Dayet, L., García-Diez, M., Zilhão, J., 2016. The technology of the earliest European cave paintings: El Castillo Cave, Spain. *Journal of Archaeological Science*, 70: 48-65

de Smedt, J., de Cruz, H. 2011. The role of material culture in human time representation: Calendrical systems as extensions of mental time travel. *Adaptive Behavior* 19 1

Devièse, T., Karavanić, I., Comeskey, D., Kubiak, C., Korlević, P., Hajdinjak, M., Radović, S., Procopio, N., Buckley, M., Pääbo, S., Higham, T., 2017. Direct dating of Neanderthal remains from the site of Vindija Cave and implications for the Middle to Upper Paleolithic transition. *PNAS*, vol. 114 nº 40, 10607

Diamond, J.M., 1991. A way to our knowledge. *Nature* Vol. 352-6336: 567

Dibble, H., Aldeias, V., Goldberg, P., McPherron, S.P., Sandgathe, D., Steele, T.E., 2015. A critical look at evidence from La Chapelle-aux-Saints supporting an intentional Neandertal burial. *Journal of Archaeological Science* 53: 649-657

Diedrich, C. G., 2014. Ice Age spotted hyena feeding behavior on Neanderthals in Europe – impact on burial destructions. *Scholarly Publications*, Vol. 1, Issue 1

Diedrich, C.G. 2015. 'Neanderthal bone flutes': simply products of Ice Age spotted hyena scavenging activities on cave bear cubs in European cave bear dens. *R. Soc. open sci.* 2: 140022.

Djindjian, F. 2012. Is the MP-EUP transition also an economic and social revolution? *Quaternary International* 259, 72-77

Dobrescu, R., 2008. Aurignacianul din Transilvania. Renaissance, București.

Dogandžić, T., McPherron, S., Mihailović, D., 2014. Middle and Upper Paleolithic in the Balkans: continuities and discontinuities of human occupations. En *Palaeolithic and Mesolithic Research in the Central Balkans*. Edited by Dušan Mihailović. Belgrado

Douka, K., Spinapolice, E. E., 2012. Neanderthal Shell Tool Production: Evidence from Middle Palaeolithic Italy and Greece. *Journal of World Prehistory*, 25: 45–79

Douka, K., Bergman, C.A., Hedges, R.E.M., Wesselingh, F.P., Higham, T.F.G., 2013. Chronology of Ksar Akil Lebanon and Implications for the Colonization of Europe by Anatomically Modern Humans. *PLoS ONE* 89: e72931.

Douka, K., Higham, T.F.G., Wood, R., Boscato, P., Gambassini, P., Karkanas, P., Peresani, M., Ronchitelli, A.M., 2014. On the chronology of the Uluzzian. *Journal of Human Evolution* 68: 1-13

Duday, H., Tillier, A.M., Vandermeersch, B., 1988. Des hommes, des os, des squelettes. En *Prehistoire, la vie quotidienne. Sciences et Avenir*, Vol. 69

Duday, H., 1981. La place de *L'anthropologie* dans l'etude des sepultures anciennes. *Cahiers d'Anthropologie*, Vol. 1: 27-42

Duday, H., Sellier, P., 1990. L'Archeologie des gestes funeraires et la taphonomie. *Les Nouvelles de l'Archeologie* Vol. 40: 12-14

Duday, H., Arensburg, B., 1991. La Pathologie. En *Le squelette mousterian de Kebara 2*, pp: 179-94 CNRS Paris

Duff, A. I., Clark, G.A., Chadderdon, T.J., 1992. Symbolism in the early Upper Paleolithic: A conceptual odyssey. *Cambridge archaeological journal*, Vol. 2: 211-29

Eccles, J.C., 1989. Evolution of the brain: Creation of the self. London: Routledge

Edwards, S.W. 1978. Nonutilitarian Activities in the Lower Paleolithic: A Look at the Two Kinds of Evidence. *Current Anthropology*, Vol. 19, nº 1, pp. 135-137

Eckhardt, R.B., 1987. Evolution east of Eden. *Nature*, Vol. 326: 749

Edwards, S.W., 1978. Nonutilitarian activities in Lower Paleolithic: A look at two kinds of evidence. *Current Anthropology* Vol. 19: 135-37

Egeland, C.P., Domínguez-Rodrigo, M., Pickering T.R., Menter, C.G., Heaton, J.L., 2017. Hominin skeletal part abundances and claims of deliberate disposal of corpses in the Middle Pleistocene. *PNAS*, 18678

Eickhoff, S., Herrmann, B., 1985. Surface marks on bones from a neolithic collective grave Odagsen, Lower Saxony. A study on differential diagnosis. *Journal of Human Evolution* Vol. 14: 263-74

Ernst E. Wreschner, E.E., Bolton, R., Butzer, K.W., Delporte, H., Häusler, A., Heinrich, A., Jacobson-Widding, A., Malinowski, T., Masset, C., Miller, S. F., Ronen, A., Solecki, R., Stephenson, P.H., Thomas, L. L., Zollinger, H., 1980. Red Ochre and Human Evolution: A Case for Discussion [and Comments and Reply]. *Current Anthropology*, Vol. 21, nº 5, pp. 631-644

Esparza, X., 1993. Los complejos preauriñacienses: el castelperroniense y el protoauriñaciense en el Pirineo occidental. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 209-218. Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Faerman, M., Zilberman, U., 1994. A Neandertal infant from the Barakai cave, western Caucasus. *Journal of Human Evolution*, Vol. 27: 405-15

Fabre, M.V., 2011. (PhD) Réponse démographique des Néandertaliens faceaux pressions environnementales du stade isotopique 3: approche par modélisation écologique. Pour obtenir le grade de Docteur de L'université D'aix-Marseille

Fabre, V., Condemi, S., Degioanni, A. 2009. Genetic Evidence of Geographical Groups among Neanderthals. *PLoS ONE*. Volume 4, Issue 4, 5151

Falk, D., 1987. Hominid paleoneurology. *Annual Review of Anthropology*, Vol. 16: 13-30

Falk, D., 1980. Hominid brain evolution: the approach from neurobiology. *Yearbook of Physical Anthropology*, Vol. 23: 93-107

Farizy, F., 1994. Spatial patterning of Middle Paleolithic sites. *Journal of Anthropological Archaeology*, Vol. 13: 153-60

Féblot-Augustins, J., 1993. Mobility strategies in the late middle paleolithic of central Europe and Western Europe: Elements of stability and variability. *Journal of Anthropological Archaeology*, Vol. 12: 211-65

Ferentinos, G., Gkioni, M., Geraga, M., Papatheodorou, G., 2012. Early Seafaring Activity in the Southern Ionian Islands, Mediterranean Sea. *Journal of Archaeological Science* 39 (7): 2167-2176

Finlayson, C., Pacheco, F.G., Rodríguez-Vidal, J., Fa, D.A., Gutierrez-López, J.M., Santiago, A., Finlayson, G., Allue, E., Baena-Preysler, J., Cáceres, I., Carrión, J.S., Fernández Jalvo, Y., Glead-Owen, C.P., Jimenez Espejo, F.J, López, P., López Sáez, J.A., Riquelme Cantal, J.A., Sánchez

Marco, A., Guzman, F.G., Brown, K., Fuentes, N., Valarino, C.A., Villalpando, A., Stringer, C.B., Martinez Ruiz, F., Sakamoto, T., 2006. Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe. *Nature*, Vol 443

Finlayson, C., Brown, K., Blasco, R., Rosell, J., Negro, JJ., 2012. Birds of a Feather: Neanderthal Exploitation of Raptors and Corvids. *PLoS ONE* 79: e45927.

Finlayson, S., Finlayson, C. 2016. The birdmen of the Pleistocene: On the relationship between Neanderthals and scavenging birds. *Quaternary International*, 421: 78-84

Fiore, I., Gala, M., Romandini, M., Cocca, E., Tagliacozzo, A., Peresani, M., 2016. From feathers to food: Reconstructing the complete exploitation of avifaunal resources by Neanderthals at Fumane cave, unit A9I. *Quaternary International*, 421: 134-153

Fedele, F.G., Giaccio, B., Hajdas, I. 2008. Timescales and cultural process at 40,000 BP in the light of the Campanian Ignimbrite eruption, Western Eurasia. *Journal of Human Evolution* 55 834–857

Fernández Peris, J., Villaverde, V., 2001. El Paleolítico medio: el tiempo de los neandertales. Periodización y características. En Villaverde Ed.: *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en las tierras valencianas*. Universitat de València: 147-175

Fiacconi, M., Hunt, C.O., 2015. Pollen taphonomy at Shanidar Cave Kurdish Iraq: An initial evaluation. *Review of Palaeobotany and Palynology* 223: 87–93

Flores, J.C., 2011. Diffusion coefficient of Modern Humans outcompeting Neanderthals. *Journal of Theoretical Biology*. Volume 280, Issue 1, 7, Pages 189-190

Foley, R., 1989. The ecological conditions of speciation: A comparative approach to the origin of anatomically modern humans. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 298-320

Fraipont, Ch., 1936. Les hommes fossiles d'Engis. *Archives de l'Institut de Paleontologie Humaine*, Vol. 16

Fraipont, J., Lohest, M., 1887. La race humaine de Neandertal ou de Canstadt en Belgique. *Archives de Biologie*, Vol. 7: 587-755

Frazer, D.W., David, W., 1992. Cranial base flattening in Europe: Neandertals and more recent *Homo sapiens*. *American Journal of Physical Anthropology* Vol. 14: 77

Frazer, D.W., Montet-White, A., 1989. Comments on Gargett. *Current Anthropology* Vol. 30: 180-1

Frazer, D. W., Orschiedt, J., Cook, J., Russell, M.D., Radovčić, J., 2006. Krapina 3: Cut Marks and Ritual Behavior? *Periodicum Biologorum*, Vol. 108, nº 4, 519–524

Freeman, L.G., 1993. La transición en Cantabria. La importancia de Cueva Morín y sus vecinos en el debate actual. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 171-194 Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Galván, B., Hernández, C.M., Mallol, C., Mercier, N., Sistiaga, A., Soler, V., 2014. New evidence of early Neanderthal disappearance in the Iberian Peninsula. *Journal of Human Evolution* xxx 1-122

Gambier, D., 1989. Fossil hominids from the early upper paleolithic aurignacian of France. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origins of modern humans*, pp: 194-211

Gambier, D., 1993. Les hommes modernes du debut du paleolithique superieur en France: Bilan des donnees anthropologiques et perspectives. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 409-430 Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Gamble, C., 1982. Interaction and alliance in paleolithic society. *Man. Journal of the Royal Anthropological Institute*, Vol. 17: 92-107

Gamble, C., 1991. Raising the curtain of modern human origins. *Antiquity*, Vol. 65: 412-17

Gamble, C., 1980. Information exchange in the Paleolithic. *Nature*, Vol. 283: 522-3

Gamble, C., 1982. Interaction and alliances in paleolithic society. *Man*, Vol. 17: 92-107

García-Díez, M., Arrizabazaga, A., 2000. Soporte lítico con decoración lineal en el yacimiento de Labeko Koba Arrasate, País Vasco. *Munibe. Antropología-Arkeologia* nº 52: 377-383

García-Díez, M., Ochoa, B. Barabdiarán, I., 2016. Neanderthal graphic behavior. A pecked pebble from Axló. *Journal of Anthropological Research*, 69

García-Díez, M., Rodríguez Hidalgo, A.J., Canals Salomó, A., 2012. Arte mueble paleolítico en el interior peninsular: la cueva de Maltravieso Cáceres, España. *Trabajos de Prehistoria* 69, nº 2, pp. 349-356

García-Sánchez, M., Tillier, A-M., Garalda, M-D, Vega-Toscano, G., 1994. Les dents d'enfant des niveaux moustériens de la grotte de Carihuela, Grenade-Espagne. *Paléo*, nº6, pp. 79-88.

Garefalakis, C., Panagopoulou, E., Harvati, K., 2017. Late Pleistocene Neanderthal occupation of Western Mani: The evidence from the Middle Palaeolithic assemblages of Mavri Spilia, *Quaternary International*, 1-10

Garofoli, D., 2016. Cognitive archaeology without behavioral modernity: An eliminativist attempt. *Quaternary International*, Vol. 405, Part A, Pages 125-135

Gargett, R.H., 1989. Grave Shortcomings: The Evidence for Neandertal Burial. *Current Anthropology*, Vol. 30, nº 2, pp. 157-190

Gargett, R.H., 1999. Middle Palaeolithic burial is not a dead issue: the view from Qafzeh, Saint-Césaire, Kebara, Amud, and Dederiyeh. *Journal of Human Evolution* 37, 27–90

Garralda, M-D., Vandermeersch, B., 2000. Les Néandertaliens de la grotte de Combe-Grenal Domme, Dordogne, France. *Paléo*, nº 12, pp. 213-259.

Garralda, M-D., Giacobini, G., Vandermeersch, B., 2001. Huellas de manipulación intencional en dos neandertales de Combe Grenal Domme, Francia. VI Congreso Nacional de Paleopatología, p. 139-47

Garralda, M.D., Giacobini, G., Vandermeersch, B., 2005. Neanderthal cutmarks: Combe-Grenal and Marillac, France. A SEM Analysis. *Anthropologie* XLIII/2–3, pp. 189–197

Garralda, M.D., Vandermeersch, B., 2008. ¿Escorbuto en Los Neandertales? Posibles casos en Combe Grenal, Domme, Francia. *Veleia*, 24-25 385-395

Garralda, M.D., Maureille, B., Vandermeersch, B., 2014. Neanderthal Infant and Adult Infracranial Remains from Marillac Charente, France. *American Journal of Physical Anthropology*, 000:000–000

Garralda, M.D., Galván, B., Hernández, C.M., Mallol, C., Gómez, J.A., Maureille, B., 2014. Neanderthals from El Salt Alcoy, Spain, in the context of the latest Middle Palaeolithic populations from the southeast of the Iberian Peninsula. *Journal of Human Evolution*, 75: 1-15

Garralda, M.D., 1993. La transición del paleolítico medio al superior en la Península ibérica: Perspectivas antropológicas. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 373-390. Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Garralda, M.D., 2009. Neandertales y manipulación de cadáveres. En *Estudios de Antropología Biológica*, Vol. XIV

Garrod, D.A.E., 1954. Excavations at the Mugharet Kebara, Mount Carmel, 1931: The aurignacian industries. *Proceedings of the Prehistoric Society* Vol. 20: 155-92

Garrod, D.A.E., 1956. Acheuleo-Jabroudien el “Pre-aurignacien” de la grotte de Taboun Mont Carmel, etude stratigraphique et chronologique. *Quaternaria* Vol. 3: 39-59

Garrod, D.A.E., 1957. Les rites funéraires des hommes fossiles du Mont Carmel. pp: 163-8, Melanges pittard. Brive, Imp. Chastrusse.

Garrod, D.A.E., Bate, D.M.A., 1937. The stone age of Mount Carmel. Excavations at the Wadi-el-Mughara. Oxford, Clarendon Press.

Gaussen, J., Larue-Charlus, G., 1996. Un petit biface dans le moustérien de Guillaou. *Paléo*, n°8, pp. 335-336.

Gee, H., 1992. Statistical cloud over african eden. *Nature*, Vol. 355-6361: 583

Gellner, E., 1989. Culture, constraint and community: Semantic and coercive compensations for the genetic under-determination of *Homo sapiens sapiens*. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 514-528

Germonpré, M., Hämäläinen, R., 2007. Fossil Bear Bones in the Belgian Upper Paleolithic: The Possibility of a Proto Bear-Ceremonialism. *Arctic Anthropology*, Vol. 44, n° 2, pp. 1-30

Giacobini, G., d'Errico, F., 1986. Il problema del cannibalismo. En *Il cacciatori neandertaliani*, pp: 121-3

Giacobini, G., d'Errico, F., 1986. Orso delle caverne e uomo di neandertal: fortuna de un mito e ricerca stratigrafica di una realtà. En *Il cacciatori neandertaliani*, pp: 122-7

Giacobini, G., Mallegni, F., 1986. Il resti umani neandertaliani in Italia. En *Il cacciatori neandertaliani*, pp: 187-91

Giacobini, G., 2006. En parallèle aux sépultures. Histoire des idées sur d'autres pratiques mortuaires attribuées aux Néandertaliens. *C. R. Palevol* 5: 177-182

Gilead, I., Grigson, C., 1984. Fara'h II, a Middle Paleolithic open air site in northern Negev. *Proceedings of the Prehistoric Society*, Vol. 50:71-98

Giles, E., Ambrose, S., 1986. Are we all out of Africa? *Nature*, Vol. 322: 21-2

Gilligan, I. 2007. Neanderthal Extinction and Modern Human Behaviour: The Role of Climate Change and Clothing. *World Archaeology*, Vol. 39, No. 4, pp. 499

Gilpina, W., Feldman, M.W., Aokic, K., 2016. An ecocultural model predicts Neanderthal extinction through competition with modern humans. *PNAS*, vol. 113, n° 8, 2134–2139

Gioia, P., 1990. An aspect of the transition between middle and upper paleolithic Italy: The Ulluzian. En *Paleol. moyen recent et paleol. Sup. ancienne en Europe* 3: 241-50. Memoires Musee de Prehistoire d'Ile-de-France

Gisis, I., Bar-Yosef, O., 1974. New excavations in Zuttiyeh Cave, Wadi Amud, Israel. *Paléorient* Vol. 2: 175-80

Glantz, M., Viola, B., Wrinn, P., Chikisheva, T., Derevianko, A., Krivoschapkin, A., Islamov, U., Suleimanov, R., Ritzman, T., 2008. New hominin remains from Uzbekistan. *Journal of Human Evolution* 55: 223–237

Glantz, M., Athreya, S., Ritzman, T., 2008. Is Central Asia the Eastern Outpost of the Neandertal Range? A Reassessment of the Teshik-Tash Child. *American Journal of Physical Anthropology* 000: 000–000

Goldberg, P., Aldeias, V., Dibble, H., McPherron, S., Sandgathe, D., Turq, A., 2013. Testing the Roc de Marsal Neandertal “Burial” with Geoarchaeology. *Archaeological and Anthropological Sciences* 9(6).

Golovanova, L. V., Hoffecker, J.F., Kharitonov, V. M., Romanova, G. P., 1999. Mezmaiskaya Cave: A Neanderthal Occupation in the Northern Caucasus. *Current Anthropology*, Vol. 40, n° 1, pp. 77-86

Golovanova, L.V., Doronichev, V.B., Cleghorn, N.E., Koulikova, M.A., Sapelko, T.V., Shackley, M.S., 2010. Significance of ecological factors in the Middle to Upper Paleolithic Transition. *Current Anthropology*, 51, 655-691.

Gómez-Olivencia, A., Crevecoeur, I., Balzeau, A., 2015. La Ferrassie 8 Neandertal child reloaded: New remains and re-assessment of the original collection. *Journal of Human Evolution* 82: 107-126

Gómez-Olivencia, A., Quam, R., Sala, N., Bardey, M., Ohmanm J.C., Balzeau, A., 2018. La Ferrassie 1: New perspectives on a “classic” Neandertal. *Journal of Human Evolution*, Vol. 117, Pages 13-32

González Redondo, F.A., Martín-Loeches, M., Silván Pobes, E., 2010. Prehistoria de la matemática y mente moderna: pensamiento matemático y recursividad en el Paleolítico franco-cantábrico. *Dynamis*, 30: 167-195

Goodenough, W.H., 1990. Evolution of the Human Capacity for Beliefs. *American Anthropologist*, New Series, Vol. 92, nº 3, pp. 597-612

Gorjanovic-Kramberger, D., 1906. Der diluviale mensch von Krapina in Kroatien. *Wiesbaden, C.W. Kreidel's Verlag*.

Gory, A., Robert, R., 1947. Le culte des cranes aux epoques prehistoriques. *Bulletin et Memoires de la Societe d'Anthropologie de Paris* Vol.8, 9^{as}: 114-33

Graves, P.M., 1991. New models and metaphors for the Neandertal debate. *Current Anthropology*, Vol. 32: 513-41

Gravina, B., Mellars, P., Ramsey, C.B., 2005. Radiocarbon dating of interstratified Neanderthal and early modern human occupations at the Chatelperronian type-site. *Nature*, Vol. 438, 3

Green, R.E, Krause. J., Briggs, A.W., Maricic, T., Stenzel, U., Kircher, M., Patterson, N., Li, H., Zhai, W., Fritz, M.H., Hansen, N.F., Durand, E.Y., Malaspinas, A.S., Jensenm, J.D., Marques-

Bonet, T., Alkan, C., Prüfer, K., Meyer, M., Burbano, H.A., Good, J.M., Schultz, R., Aximu-Petri, A., Butthof, A., Höber, B., Höffner, B., Siegemund, M., Weihmann, A., Nusbaum, C., Lander, E.S., Russ, C., Novod, N., Affourtit, J., Egholm, M., Verna, C., Rudan, P., Brajkovic, D., Kucan, Ž., Gušić, I., Doronichev, V.B., Golovanova, L.V., Lalueza-Fox, C., de la Rasilla, M., Fortea, J., Rosas, A., Schmitz, R.W., Johnson, P.L.F., Eichler, E.E., Falush, D., Birney, E., Mullikin, J.C., Slatkin, M., Nielsen, R., Kelso, J., Lachmann, M., Reich, D., Pääbo, S., 2010. A Draft Sequence of the Neandertal Genome. *Science*, Vol. 328

Greg, C., 1994. The responses of bonobos *Pan paniscus* to their mirror images: Evidence of self-recognition. *Human Evolution*, 9

Groves, C.P., 1989. A regional approach to the problem of the origin of modern humans in Australasia. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 274-285

Gruet, M., 1955. Le gisement mousterien El Guettar Tunisie. *Quaternaria*, Vol. 2: 53-68

Gruet, M., 1959. Amoncellement pyramidal de spheres calcaires dans una source fossile mousterien a El Guettar Sud Tunisie. *Actes du 2e Congres Panafricain de Prehistoire. Alger*. pp: 449-56

Grün, R., 1990. ESR dating evidence for early modern humans at Border Cave. *Nature*, Vol. 344: 537-39

Grün, R., 1990. Estimation ESR de l'âge de l'email des dents de la Chapelle-aux-Saints. En *Les mousteriens charentiens. Colloque de Brives*.

Grün, R., Stringer, C., 1991. ESR dating of the teeth from Garrod's Tabun cave collection. *Journal of Human Evolution*, Vol. 21: 231-48

Grün, R., Stringer, C.B., 2000. Tabun revisited: revised ESR chronology and new ESR and U-series analyses of dental material from Tabun C1. *Journal of Human Evolution* 39, 601–612

Grün, R., Stringer, C., McDermott, F., Nathan, R., Porat, N., Robertson, S., Taylor, L., Mortimer, G., Eggins, S., McCulloch, M., 2005. U-series and ESR analyses of bones and teeth relating to the human burials from Skhul. *Journal of Human Evolution*, 49: 316-334

Guérin, G., Discamps, E., Lahaye, C., Mercier, N., Guibert, P., Turq, A., Dibble, H.L., McPherron, S.P., Sandgathe, D., Goldberg, P., 2012. Multi-method TL and OSL, multi-material quartz and flint dating of the Mousterian site of Roc de Marsal Dordogne, France: correlating Neanderthal occupations with the climatic variability of MIS 5-3. *Journal of Archaeological Science* 39, 3071-3084

Guérin, G., Frouin, M., Talamo, S., Aldeias, V., Bruxelles, L., Chiotti, L., Dibble, H.L., Goldberg, P., Hublin, J.-J., Jain, M., Lahaye, C., Madelain, S., Maureille, B., McPherron, S.J.P., Mercier, N., Murray, A.S., Sandgathe, D., Steele, T.L., Turq, A., 2015. A multi-method luminescence dating of the Palaeolithic sequence of La Ferrassie based on new excavations adjacent to the La Ferrassie 1 and 2 skeletons. *Journal of Archaeological Science* 58: 147-166

Guil-Guerrero, J.L., 2017. Evidence for chronic omega-3 fatty acids and ascorbic acid deficiency in Palaeolithic hominins in Europe at the emergence of cannibalism. *Quaternary Science Reviews*, Vol. 157, Pages 176-187

Guilbaud, M., 1993. Debitage from the Upper Castelperronian level at St. Césaire. En *Context of a late Neandertal. Prehistory press. Monographs in World Archaeology* Vol. 16: 38-59

Habgood, P.J., 1989. The origin of anatomically modern humans in Australasia. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 245-273

Hahn, J., 1993. L'origine du Paleolithique Supérieur en Europe centrale: Les datations C14. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 61-80 Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Hamperl, H., 1967. The osteological consequences of scalping. En *Diseases in antiquity*, pp: 630-4. Ed. Brothwell y Sandison. Springfield.

Handwerker, W.P., 1989. The origins and evolution of culture. *American Anthropologist* Vol. 91: 313-26

Hardy, B.L., Moncel, M-H., 2011. Neanderthal Use of Fish, Mammals, Birds, Starchy Plants and Wood 125-250,000 Years Ago. *PLoS ONE* 68: e23768.

Hardy, B.L., Moncel, M-H., Daujeard, C., Fernandes, P., Béarez, P., Desclaux, E., Chacon Navarro, M-G., Puaud, S., Rosalia Gallotti, R., 2013. Impossible Neanderthals? Making string, throwing projectiles and catching small game during Marine Isotope Stage 4 Abri du Maras, France. *Quaternary Science Reviews*, 82: 23-40

Harrold, F.B., 1980. A comparative analysis of eurasian paleolithic burials. *World Archaeology* Vol. 12: 195-211

Harrold, F.B., 1988. The chatelperronian and the early aurignacian in France. *B.A.R. I.S. The early upper Paleolithic*, pp: 157-91

Harrold, F.B., 1989. Mousterian, chatelperronian and early aurignacian and western Europe: Continuity or discontinuity? En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 677-713

Harrold, F.B., 1989. The chatelperronian and the middle-upper paleolithic transition. *B.A.R. I.S.* Vol. 164: 123-40

Harrod, J-B., 2004., Deciphering Later Acheulian Period Marking Motifs. Impressions of the Later Acheulian Mind. Ph.D. v.1

Harrod, J.B., 2014. Current archaeological evidence supports the claim that symbolic behavior, including palaeoart, first emerged in human evolution around 1 million years ago. *Arts* 2014, 3, 135-155

Harvati, K., Gunz, P., Grigorescu, D., 2007. Cioclovina Romania: affinities of an early modern European. *Journal of Human Evolution*, 53: 732-746

Hauser, O., 1909. Decouverte d'un squelette du type Neandertal sous l'abri inferieur du Moustier. *L'Homme Prehistorique*, Vol. 1:1-9

Hayden, B., Nelson, D.E., Catalioti- Valdina, J., 1993. Dating the Cassis Rufa shell from the mousterian levels of the Grotte du Prince, Monaco. *Antiquity*, Vol. 67:609-13

Hayden, B., 1993. The cultural capacities of Neandertals: a review and re-evaluation. *Journal of Human Evolution*, Vol. 24, Issue 2, Pages 113-146

Heim, J.L., 1989. La nouvelle reconstitution du crane neandertalien de la Chapelle aux Saints: Methode et resultats. *Bulletin et Memeories de la Societe d'Anthropologie de Paris*. Vol. 1: 95-118

Heim, J.L., 1968. Les restes neandertaliens de La Ferrassie. Nouvelles donnees sur la stratigraphie et inventaire du squelete. *Comtes-Rendus de l'Academie des Sciences* Vol. 266: 576-8

Heim, J.L., 1974. Les hommes fossiles de La Ferrassie Dordogne et le problem de la definition des neandertaliens classiques. *L'anthropologie*, Vol. 78: 81-112

Heim, J.L., 1982. Le dimorphisme sexuel du crane des hommes de Neandertal. *L'Anthropologie*, Vol 85: 193-218

Henri-Martin, G., 1947. Un disque en calcaire dans le gisement mousterien de la Quina. *Bulletin de la Societe Prehistorique Francaise*, Vol. 44: 1-4

Henry, D.O., 1992. Transhumance during the late levantine mousterian. En *The middle paleolithic: Adaptation, behavior and variability*. Ed. Dibble y Mellars.

Herskovitz, I., Marder, O., Ayalon, A., Bar-Matthews, M., Yasur, G., Boaretto, E., Caracuta, V., Alex, B., Frumkin, A., Goder-Goldberger, M., Gunz, P., Holloway, R.L, Latimer, B., Lavi, R., Matthews, A., Slon, V., Mayerm D.B., Berna, F., Bar-Oz, G., Yeshurun, R., May, H., Hans, M.G.,

Weber, G.W., Barzilai, O., 2015. Levantine cranium from Manot Cave Israel foreshadows the first European modern humans. *Nature*, vol. 520.

Hervella, M., Svensson, E. M., Alberdi, A., Günther, T., Izagirre, N., Munters, A. R., Alonso, S., Ioana, M., Ridiche, F., Soficaru, A., Jakobsson, M., Netea, M.G., de-la-Rua, C., 2016. The mitogenome of a 35,000-year old *Homo sapiens* from Europe supports a Palaeolithic back migration to Africa. *Nature Scientific reports*

Heyes, P.J., Anastasakis, K., de Jong, W., van Hoesel, A., Roebroeks, W., Soressi, M., 2016. Selection and Use of Manganese Dioxide by Neanderthals. *Scientific Reports* 6:22159

Higham, T., Basell, L., Jacobi, R., Wood, R., Bronk Ramsey, C., Conard, N. J., 2012. Testing models for the beginnings of the Aurignacian and the advent of figurative art and music: The radiocarbon chronology of Geißenklösterle. *Journal of Human Evolution*, Vol. 62, Issue 6, Pages 664-676

Higham, T., Ramsey, C.B., Karavanić, I., Smith, F.H., Trinkaus, E., 2006. Revised direct radiocarbon dating of the Vindija G1 Upper Paleolithic Neandertals. *PNAS*, vol. 103, nº 3: 553–557

Higham, T., Compton, T., Stringer, C., Jacobi, R., Shapiro, B., Trinkaus, E., Chandler, B., Gröning, F., Collins, C., Hillson, S., O'Higgins, P., FitzGerald, C., Fagan, M., 2011. The earliest evidence for anatomically modern humans in northwestern Europe. *Nature* Vol. 479: 521-24

Higham, T., Douka, K., Wood, R., Ramsey, C.B., Brock, F., Basell, L., Camps, M., Arrizabalaga, A., Baena, J., Barroso-Ruiz, C., Bergman, C., Boitard, C., Boscato, P., Caparrós, M., Conard, N.J., Draily, C., Froment, A., Galván, B., Gambassini, P., Garcia-Moreno, A., Grimaldi, S., Haesaerts, P., Holt, B., Iriarte-Chiapusso, M.J., Jelinek, A., Jordá Pardo, J.F., Maíllo-Fernández, J.M., Marom, A., Maroto, J., Menéndez, M., Metz, L., Morin, E., Moroni, A., Negrino, F., Panagopoulou, E., Peresani, M., Pirson, S., de la Rasilla, M., Riel-Salvatore, J., Ronchitelli, A., Santamaria, D., Semal, P., Slimak, L., Soler, J., Soler, N., Villaluenga, A., Pinhasi, R., Jacobi, R., 2014. The timing and spatiotemporal patterning of Neanderthal disappearance. *Nature*, Vol. 5: 306

Hockett, B., Haws, J.A. 2005. Nutritional ecology and the human demography of Neandertal extinction. *Quaternary International* 137: 21–34

Hodgson, J.A., Bergey, C.M., Disotell, T.R., 2010. Neandertal Genome: The Ins and Outs of african Genetic Diversity. *Current Biology* Vol.20 nº 12

Hoffecker, J.F., Holliday, V.T, Anikovich, M.V, Sinitsyn, A.A., Popov, V.V., Lisitsyn, S.N., Levkovskaya, G.M., Pospelova, G.A., Forman, S.L., Giaccio, B. 2008. From the Bay of Naples to the River Don: The Campanian Ignimbrite eruption and the Middle to Upper Paleolithic transition in Eastern Europe. *Journal of Human Evolution*, 55: 858–870

Hoffecker, J.F., 2009. The spread of modern humans in Europe. *PNAS*, vol. 106, nº 38: 16040–16045

Hoffmann, D.L., Standish, C.D., García-Diez, M., Pettitt, P.B., Milton, J.A.5, Zilhão, J., Alcolea-González, J.J., Cantalejo-Duarte, P., Collado, H., de Balbín, R., Lorblanchet, M., Ramos-Muñoz, J., Weniger, G.C., Pike, A.W.G., 2018. U-Th dating of carbonate crusts reveals neandertal origin of iberian cave art. *Science* 359, 912–915

Hoffmann, D.L., Standish, C.D., Pike, A.W.G., García-Diez, M., Pettitt, P. B., Angelucci, D.E., Villaverde, V., Zapata, J., Milton, J.A., Alcolea-González, J., Cantalejo-Duarte, P., Collado, H., de Balbín, R., Lorblanchet, M., Ramos-Muñoz, J., Weniger, G., Zilhão, J., 2018. Dates for Neanderthal art and symbolic behaviour are reliable. *Nature Ecology & Evolution*, 2: 1044 – 1045.

Hoffmann, D.L., Angelucci, D.E, Villaverde, V., Zapata, J., Zilhão, J., 2018. Symbolic use of marine shells and mineral pigments by Iberian Neandertals 115,000 years ago. *Sci. Adv.*; 4: eaar5255

Holliday, T.W., Trinkaus, E., 1991. Limb/trunk proportions in Neandertals and early anatomically modern humans. Abstract. *American Journal of Physical Anthropology*, sup.12: 93-4

Holloway, R., 1981. Volumetric and asymetry determ. on recent hominid endocast: Spy I-II, Jebel Irhoud I and the Sale H. Erectus specimens with some notes on neanderthal brain size. *American Journal of Physical Anthropology*, Vol. 55: 385-93

Holloway, R., 1969. Culture: An human domain. *Current Anthropology*, Vol. 10: 395-42

Holloway, R., 1966. Cranial capacity, neural reorganisation and hominid evolution: A research for more suitable parameters. *American Anthropologist* Vol. 68: 103-21

Hortolà, P., Martínez-Navarro, B., 2013. The Quaternary megafaunal extinction and the fate of Neanderthals: An integrative working hypothesis. *Quaternary International* 295: 69-72

Horusitzky, F.Z. 2003. Les flutes paleolithiques: Divje babe I, Istallosko, Lovke, etc. Point de vue des experts et des contestataires. *Arheoloski vestnik*, 54: 45-66

Horwitz, L.K., 1990. The origin of partially digested bones recovered from archaeological contexts in Israel. *Paléorient*, Vol. 16: 97-106

Horwitz, L.K., Goldberg, P., 1989. A study of Pleistocene and Holocene hyaena coprolites. *Journal of Archaeological Science*, Vol. 16: 71-94

Hovers, E., Vandermeersch, B., Bar-Yosef 1997. A Middle Palaeolithic engraved artefact from Qafzeh cave, Israel. *Rock Art Research*. Vol. 4, n° 2.

Hovers, E., Kimbel, W.H., Rak, Y., 2000. The Amud 7 skeleton—still a burial. Response to Gargett. *Journal of Human Evolution*, 39: 253–260

Howells, W.W., 1974. Neandertal man: Facts and figures. *Yearbook of Physical Anthopology* Vol. 18: 7-18

Howells, W.W., 1976. Explaining modern man: Evolutionists versus migrationists. *Journal of Human Evolution*, Vol. 5: 477-96

Howells, W.W., 1974. Neandertals: Names, Hypothesis and scientific methods. *American Anthropologist*, Vol. 76: 24-38

Howell, F.C., 1951. The place in Neandertal man in human evolution. *American Journal of Physical Anthropology*, Vol. 9: 379-416

Howell, F.C., 1952. Pleistocene glacial ecology and the evolution of classic neandertal man. *Southwestern Journal of Anthropology*. Vol. 8: 337-410

Howell, F.C., 1957. The evolutionary significance of variation and varieties of Neandertal man. *Quarterly Review of Biology*. Vol. 32: 330-47

Howell, F.C., 1958. Upper pleistocene men of the southwest asian mousterian. En *Hundert jahre Neandertaler*, pp: 185-98 Ed. G.H.R. Von Koenigswald.

Howell, F.C., 1959. Upper pleistocene stratigraphy and early man in the Levant. *Proceedings of the American Philosophical Society*, Vol. 103: 1-65

Howell, F.C., 1966. Observations on the earlier phases of the european lower paleolithic. *American Anthropologist*, Vol. 68: 88-201

Hublin, J.J., 1982. Cannibalisme et archeologie. En *La mort dans la Prehistoire. Dossiers Histoire et Archeologie* Vol. 66: 24-7

Hublin, JJ. 2012. The earliest modern human colonization of Europe. *PNAS*, vol. 109, nº 34: 13471–13472

Hublin, JJ. 2015. The modern human colonization of western Eurasia: when and where? *Quaternary Science Reviews*, 118: 194-210

Hublin, J.J. 2017. The last Neanderthal. *PNAS*, 114, 40: 10520-10522.

Hublin, J-J., Barroso, C., Medina, P., Fontugne, M., Reyss, J-L., 1995. The mousterian site of Zafarraya Andalucía, Spain: dating and implications on the paleolithic peopling processes of Western Europe. *Comptes rendus Academie des Sciences Paris*. 321, 11a: 931-37

Hublin, J-J., Talamo, S., Julien, M., David, F., Connet, N., Bodu, P., Vandermeersch, B., Richards, M.P., 2012. Radiocarbon dates from the Grotte du Renne and Saint-Césaire support a Neandertal origin for the Châtelperronian. *PNAS*, vol. 109, nº 46, 18743–18748

Hutchinson, D.L., Larsen, C.S., Choi, I., 1997. Stressed to the Max? Physiological Perturbation in the Krapina Neandertals. *Current Anthropology*, Vol. 38, nº 5, pp. 904-914

Iturbe, G., Fumanal M.P, Carrión, J. S., Cortell, E., Martínez Valle, R., Guillem, P-M., Garralda, M.D., Vandermeersch, B., 1993. Cova Beneito, Muro, Alicante: Una perspectiva Interdisciplinar. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 11: 23-88

Jankovic, I., Karavanic, I., Ahern, J.C.M, Brajkovic, D., Mauch Lenardic, J., Smith, F.H., 2011. Archaeological, Paleontological and Genomic Perspectives on Late European Neandertals at Vindija Cave, Croatia. S. Condemi and G.-C. Weniger eds., *Continuity and Discontinuity in the Peopling of Europe: One Hundred Fifty Years of Neanderthal Study*, 299. Springer Science+Business Media B.V.

Janković, I., Karavanić, I., Ahern, J.C., Brajković, D., Lenardić, J.M., Smith, F.H., 2006. Vindija Cave and The Modern Human Peopling of Europe. *Coll. Antropol.* 30 3: 457–466

Jaubert, J., Verheyden, S., Genty, D., Soulier, M., Cheng, H., Blamart, D., Burlet, C., Camus, H., Delaby, S., Deldicque, D., Edwards, R.L., Ferrier, C., Lacrampe-Cuyaubère, F., Lévêque, F., Maksud, F., Mora, P., Muth, X., Régner, É., Rouzaud, J.N., Santos, F., 2016. Early Neanderthal constructions deep in Bruniquel Cave in southwestern France. *Nature* 534, 111–114

Jaubert, J., Biglari, F., Mourre, V., Bruxelles, L., Bordes J-G., Shidrang, S., Naderi, R., Mashkour, M., Maureille, B., Mallye, J-B., Quinif, Y., Rendu, W., Laroulandie, V., 2009. The Middle Palaeolithic occupation of Mar-Tarik, a new Zagros Mousterian site in Bisotun Massif

(Kermanshah, Iran). In: Otte M, Biglari F, Jaubert, J. (eds) *Iran Palaeolithic/Le Paléolithique d'Iran, BAR international series* 1968. Archaeopress, Oxford, pp 7–27

Jelinek, A.J., 1969: Neandertal man and *Homo sapiens* in central and eastern Europe. *Current Anthropology* V10: 475-503

Jelinek, A.J., 1982. The Tabun Cave and paleolithic man in the Levant. *Science* V216: 1369-75

Jelinek, A.J., 1977: The lower paleolithic: Current evidence and interpretations. *Annual Review of Anthropology*, V6: 11-32

Jelinek, A.J., 1982: The middle paleolithic in the southern Levant with comments on the appearance of modern *Homo sapiens*. *B.A.R. I.S. "The transition from middle to lower paleolithic and the origin of modern man*. V151: 57-104 Ed. Ronen.

Jelinek, A.J., Farrand, W.R., 1973. New excavations at the Tabun Cave, Mount Carmel, Israel, 1967-1972: A preliminary report. *Paléorient* V12: 151-83

Jequier, J-P., 1975: Le Mousterien alpin. Eburon II. Institut d'Archeologie Yverdonnoise. Yverdon.

Jones, R. y Rouhani, S., 1986. How small was the bottleneck? *Nature*, V319: 449-50

Jones, R. y Rouhani, S., 1986. Mankind's genetic bottleneck. *Nature*, V322: 599-600

Jones, R., 1989. East of Wallace's line: Issues and problems in the colonization of the Australian continent. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 743-782

Joordens, J.C., d'Errico, F., Wesselingh, F.P., Munro, S., de Vos, J., Wallinga, J., Ankjærgaard, C., Reimann, T., Wijbrans, J.R., Kuiper, K.F., Mùcher, H.J., Coqueugniot, H., Prié, V., Joosten, I., van Os, B., Schulp, A.S., Panuel, M., van der Haas, V., Lustenhouwer, W., Reijmer, J.J., Roebroeks, W.,

2015. *Homo erectus* at Trinil on Java used shells for tool production and engraving. *Nature*, Vol. 518.

Jordá, J.F., Menéndez, M., Carral, P., Quesada, J.M., Wood, R., 2013. Geoarchaeology and Chronostratigraphy of the Middle-Upper Palaeolithic transition at the cave of La Güelga Cangas de Onis, Asturias, Spain. En: Andreas Pastoors & Bärbel Aufermann eds.: *Pleistocene foragers on the Iberian Peninsula: Their culture and environment*. Festschrift in honour of Gerd-Christian Weniger for his sixtieth birthday. Wissenschaftliche Schriften des Neanderthal Museums 7, Mettmann.

Jöris, O., Street, M., Terberger, T., Weninger, B., 2011. Radiocarbon Dating the Middle to Upper Palaeolithic Transition: The Demise of the Last Neanderthals and the First Appearance of Anatomically Modern Humans in Europe. En S. Condemi and G.-C. Weniger eds., *Continuity and Discontinuity in the Peopling of Europe: One Hundred Fifty Years of Neanderthal Study, Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology*.

Juliá, R., Bischoff, J.-L., 1991. Radiometric dating of Quaternary deposits and hominid mandible of Banyolas. *Journal of Archaeological Science* V18: 6: 707

Karavanic, I., 1995. Upper paleolithic occupation levels and late Neandertal occurring at Vindija cave Croatia in the context of central Europe and the Balkans. *Journal of Anthropological Research* V51: 9-35

Karavanic, I., Smith, F.H., 1998. The Middle/Upper Paleolithic interface and the relationship of Neanderthals and early modern humans in the Hrvatsko Zagorje, Croatia. *Journal of Human Evolution* 1998 34: 223–248

Karavanić, I., Janković, I., 2006. The Middle and Early Upper Paleolithic in Croatia. *Opusc. archaeol.* 30, 21-54

Karavanic, I., Patou-Mathis, M., 2008. Middle/Upper Paleolithic Interface in Vindija Cave Croatia: New Results and Interpretations. En *Sourcebook of Paleolithic Transitions Methods, Theories, and Interpretations*.

Karavanic, I., Smith, F.H., 2013. Alternative interpretations of the Middle/Upper Paleolithic interface at Vindija Cave Northwestern Croatia in the context of Central Europe and the Adriatic. *Archaeology Ethnology & Anthropology of Eurasia* 41/4: 11–20

Kay, R.F., Cartmill, M., Balow, M., 1998. The hypoglossal canal and the origin of human vocal behavior language evolution. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* Vol. 95, pp. 5417–5419

Kehl, M., Burow, C., Hilgers, A., Navazo, M., Pastoors, A., Weniger, G-C., Wood, R., Jordá, J., 2013. Late Neanderthals at Jarama VI central Iberia? *Quaternary Research* 80: 218–234

Kesterke, M.J., Ahern, J.C. M., 2007. Is The Late Neandertal Mandibular Sample from Vindija Cave Croatia Biased? *Coll. Antropol.* 31 2: 365–373

Keyes Roper, M., 1969. A Survey of the Evidence for Intrahuman Killing in the Pleistocene. *Current Anthropology*, Vol. 10, nº 4, Part 2, pp. 427-459

Kimble, W.H., 1991. Species, species concept and hominid evolution. *Journal of Human Evolution* V20: 355-71

Kimbel, W.H., Lavi, R., Rak, Y., Hovers, E., 1995. Hominid Remains from Amud Cave in the Context of the Levantine Middle Paleolithic. *Paléorient*, vol. 21, nº2, pp. 47-61.

Klein, R.G., 1969. The mousterian of the european Russia. *Proceedings of the Prehistoric Society* V35: 77-111

Klein, R.G., 1983. Stone age prehistory of southern Africa. *Annual Review of Anthropology* V12: 25-48

Klein, R.G., 1989. Biological and behavioral perspectives of modern human origins in southern Africa." En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp:529-546

Klein, R.G., 1995. Neandertals and modern humans in west Asia: A conference summary. *Evolutionary Anthropology* V4,6: 187-93

Klein, R.G., 1995. Anatomy, behavior and modern human origins. *Journal of World Prehistory* V9: 167-98

Klein, R.G., 1969. Musterian cultures in European Russia. *Science* V165: 257-65

Klein, R.G., 1973. Ice age hunters of the Ukraine. University of Chicago press

Klima, B., 1988. A triple burial from the Upper Paleolithic of Dolni Vestonice Czechoslovakia. *Journal of Human Evolution*, V16: 831-35

Koby, F., 1951. Grottes autrichiennes avec cult de l'ours? *Bulletin de la Societe Prehistorique Francaise* V48: 8-9

Koutamanis, D., 2012. The Place of the Neanderthal Dead Multiple burial sites and mortuary space in the Middle Palaeolithic of Eurasia. Tesis doctoral. Faculty of Archaeology Leiden.

Kozlowsky, J.K., y Janusz, K., 1992. The Balkans in the Middle and Upper Paleolithic: The gate to Europe or a cul de sac? *Proceedings of the Prehistoric Society* V58: 1-20

Kozlowsky, J.K., 1982. Excavation in the Bacho-Kiro cave, Bulgaria. Final report. Warszawa

Kramer, A., Crummett, T.L., Wolpoff, M.H. 2001. Out of Africa and into the Levant: replacement or admixture in Western Asia? *Quaternary International* 75: 51-63

Krause, J., Orlando, L., Serre, D., Viola, B., Prüfer, K., Richards, M.P., Hublin, J.-J., Hänni, C., Derevianko, A.P., Pääbo, S., 2007. Neanderthals in central Asia and Siberia. *Nature*, Vol. 449

Krause, J., Lalueza-Fox, C., Orlando, L., Enard, W., Green, R.E., Burbano, H.A., Hublin, J.-J., Hänni, C., Fortea, J., de la Rasilla, M., Bertranpetit, J., Rosas, A., Pääbo, S., 2007. The Derived FOXP2 Variant of Modern Humans Was Shared with Neandertals. *Current Biology* 17, 1908–1912.

Kuhn, S.L., Stiner, M.C., Reese, D.S., Güleş, E., 2001. Ornaments of the earliest Upper Paleolithic: New insights from the Levant. *PNAS*, vol. 98 nº 13: 7641–7646

Lalueza-Fox, C., Caramelli, D., Catalano, G., Milani, L., Sampietro, M.L., Calafell, F., Martínez-Maza, C., Bastir, M., García-Tabernero, A., de la Rasilla, M., Fortea, J., Pääbo, S., Bertranpetit, J., Rosas, A. 2007. Mitochondrial DNA of an Iberian Neandertal suggests a population affinity with other European Neandertals. *Current Biology*, Vol. 16 nº 16

Lalueza-Fox, C., Giglia, E., Sánchez-Quinto, F., de la Rasilla, M., Fortea, J., Rosas, A., 2012 Issues from Neandertal genomics: Diversity, adaptation and hybridisation revised from the El Sidrón case study. *Quaternary International*, 247, 10-14

Langley, M.C., Clarkson, C., Ulm, S., 2008. Behavioural Complexity in Eurasian Neanderthal Populations: a Chronological Examination of the Archaeological Evidence. *Cambridge archaeological journal* 18:3, 289–307

Lari, M., di Vincenzo, F., Borsato, A., Ghirotto, S., Micheli, M., Balsamo, C., Collina, C., De Bellis, G., Frisia, S., Giacobini, G., Gigli, E., Hellstrom, J.C., Lannino, A., Modi, A., Pietrelli, A., Pilli, E., Profico, A., Ramírez, O., Rizzi, E., Vai, S., Venturo, D., Piperno, M., Lalueza-Fox, C., Barbujani, G., Caramelli, D., Manzi, G., 2015. The Neanderthal in the karst: First dating, morphometric, and paleogenetic data on the fossil skeleton from Altamura, Italy. *Journal of Human Evolution* Vol. 82, Pages 88-94

Laroulandie, V., Faivre, J-P., Gerbe, M., Mourre, V., 2015. Who brought the bird remains to the Middle Palaeolithic site of Les Fieux, Southwestern France? Direct evidence of a complex taphonomic story. *Quaternary International*, Vol. 421, Pages 116-133,

Lavaud-Girard, F., 1993. Macrofauna from castelperronian levels at St. Cesaire. En *Context of a late Neandertal*, pp: 72-79 Prehistory press. Monographs in World Archaeology 16.

Laville, H., Marambat, L., 1993. Sur le passage du paleolithique moyen au paleolithique superieur dans le S-O de la France. *Paleoenvironnements et chronologie. Donnees et*

problemes. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 13-22 Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Laville, H., Goldberg, P., 1989. The collapse of the mousterian sedimentary regime and the beginning of the upper paleolithic at Kebara. *B.A.R. I.S. Investigations in South Levantine prehistory*, V497: 75-95 Ed. Bar-Yosef & Vandermeersch.

Laville, H., Goldberg, P., 1991. The stratigraphy of Kebara. En *Le squelette mousterian de Kebara* 2, pp: 29-42 Ed. Bar-Yosef & Vandermeersch. Paris CNRS

Laville, H., 1973. The relative position of mousterian industries in the climatic chronology of the early würm in the Perigord. *World Archaeology* V4: 323-29

Lazuén, T., 2012. European Neanderthal stone hunting weapons reveal complex behaviour long before the appearance of modern humans Castillo, Eiros, Morín, Lezetxiki. *Journal of Archaeological Science*, 39: 2304-2311

Le mort, F., 1981. Degradations artificielles sur des os humaines du Paleolithique. These de 3eme cycle, Paris. Universite Pierre et Marie Curie.

Le mort, F., 1986. Le decharnement du cadavre au Paleolithique. *Bulletin de la Societe d'Anthropologie du Sud-Ouest*. V21-4: 205-15

Le Mort, F., 1988. Le decharnement du cadavre chez les Neandertaliens: quelques exemples. En *L'Homme de Neandertal*, V5, *La pensee*, pp: 43-53

Le Mort, F., 1982. Actions intentionnelles sur les os humains du paleolithique. En: *La mort dans la Prehistoire. Dossiers Histoire et Archeologie* V66: 28-32

Le Mort, F., 1987. Incisions volontaires sur un arriere-crane de Neandertalien de Marillac Charente. *Prehistoire de Poitou-Charentes. Problems actuels. Actes 111 Congres Nat. des Societes Savantes*, pp: 151-6

Le Tensorer, J.M., 1986. L'Homme de Neandertal et le mythe du culte de l'ours en Europe occidentale. Etat de la question. Ponencia leida en el Colloque International, L'Homme de neanderthal, Liege, Belgique.

Le Tensorer, J-M., 2006. Les cultures acheuléennes et la question de l'émergence de la pensée symbolique chez Homo erectus à partir des données relatives à la forme symétrique et harmonique des bifaces *C. R. Palevol* 5: 127–135

Leroi Gourham, A., 1961. Les fouilles d'Arcy-sur-Cure. *Gallia Préhistoire* V4: 3-16

Leroi-Gourham, A., 1975. The flowers found with Shanidar IV, a Neandertal burial in Iraq. *Science* V190: 562-64

Leroi-Gourham, A., 1947. La Grotte des Furtins commune de Berzé-la-Ville Saône-et-Loire. In: *Bulletin de la Société préhistorique de France*, tome 44, n°1-2, pp. 43-55.

Leroi-Gourham, A., 1950. La grotte du Loup, Arcy-sur-Cure, Yonne. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* V47: 268-80

Leroi-Gourham, A., 1976. Les religions de la Préhistoire. Presses Universitaires de France, Paris

Leroi-Gourham, A., 1964. Le geste et la parole. Albin Michel, Paris.

Leroi Gourham, Ar., 1968. Le neandertalien 4 de Shanidar. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* V65: 79-83

Leroyer, Ch., Leroi-Gourham, Ar., 1993. Pollen analysis at St. Cesaire. En *Context of a late Neandertal*, pp: 60-71 Prehistory press 1993. Monographs in World Archaeology 16.

Leroy, J., 1914. Sur la non-existence d'inhumation à l'époque paléolithique. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* V11: 97-106

Lesnik, J.J., Sams, A.J., 2014. Using Resampling Statistics to Test Male Interment Bias: Applications for Looted and Commingled Prehistoric Remains in Peru and the Reassessment of Neandertal Burials. *PaleoAnthropology*: 463–469

Leveque, F. 1989. L'homme de Saint-Césaire: Sa place dans le Castelperronien de Poitou-Charentes, in: M. Otte (Ed.), *L'Homme de Néandertal*, ERAUL, Liege, pp. 99-108.

Leveque, F., 1993. Introduction to St. Césaire. En *Context of a late Neandertal. Implications of multidisciplinary research for the transition to Upper Paleolithic adaptations at St. Césaire*, pp: 1-6 Prehistory press. Monographs in World Archaeology 16.

Leveque, F., 1993. The castelperronian industry of St. Césaire: The Upper level. En *Context of a late Neandertal. Implications of multidisciplinary research for the transition to Upper Paleolithic adaptations at St. Césaire*, pp: 23-37. Prehistory press. Monographs in World Archaeology 16.

Leveque, F., 1993. Les données du gisement de St. Césaire et la transition paleolithique moyen/superieur en Poitou-Charentes. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 263-286. Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Leveque, F., Vandermeersch, B., 1980. Découvertes de restes humains dans un niveau castelperronien à Saint Césaire Charente Maritime. *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences* V291D: 187-89

Leveque, F., Vandermeersch, B., 1981. Un néandertalien encombrant, réponse à F. Bordes. *La Recherche* V122: 645

l'Homme, V., Freneix, S. 1993 Un coquillage de bivalve du maastrichtien-Paléocène *glyptoactis baluchicardia* dans la couche inférieure du gisement moustérien de Chez-pourré-chez-comte Corrèze. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, tome 90, n° 4, 303

l'Homme, V., Normand, E. 1993. Présentation des galets striés de la couche inférieure du gisement moustérien de Chez-pourré-chez-comte Corrèze. *Paleo*, n° 5.

Li, F., Chen, F., Gao, X. 2014. "Modern behaviors" of ancient populations at Shuidonggou Locality 2 and their implications. *Quaternary International* xxx 1-8

Lieberman, D.E., Shea, J.J., 1994. Behavioral differences between archaic and modern humans in the Levantine Mousterian. *American Anthropologist* V96: 300-32

Lieberman, P., 1989. Folk Physiology and talking hyoids. *Nature* V342: 486

Lieberman, P., 1993. On the Kebara KMH 2 Hyoid and Neandertal speech. *Current Anthropology* V34-2: 172-6

Lieberman, P., 1992. On Neandertal speech and Neandertal extinction. *Current Anthropology*. V33-4: 409-10

Lieberman, P., 1989. The origins of some aspects of human language and cognition. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 392-414

Liebmann, M., 2008. The Innovative Materiality of Revitalization Movements: Lessons from the Pueblo Revolt of 1680. *American Anthropologist*, Vol. 110, Issue 3, pp. 360–372

Lindly, J.M., Clark, G. A., 1990: "Symbolism and modern human origins. *Current Anthropology* V31:233-61

Longa, V.M., 2013. Un análisis computacional de las líneas prehistóricas: Diseños geométricos y lenguaje. *Zephyrus*, LXXI, 15-43

Loy, T.H., Hardy, B.L., 1992. Blood residue analysis of 90,000 years old stone tools from Tabun Cave. *Antiquity* V66: 24-35

Lowe, J., Barton, N., Blockley, S., Bronk Ramsey, C., Cullen, V.L., Davies, W., Gamble, C., Grant, K., Hardiman, M., Housley, R., Lane, C.S., Lee, S., Lewis, M., MacLeod, A., Menzies, M., Müller, W., Pollard, M., Price, C., Roberts, A.P., Rohling, E.J., Satow, C., Smith, V.C., Stringer,

C.B., Tomlinson, E.L., White, D., Albert, P., Arienzo, I., Barker, G., Borić, D., Carandente, A., Civetta, L., Ferrier, C., Guadelli, J.L., Karkanas, P., Koumouzelis, M., Müller, U.C., Orsi, G., Pross, J., Rosi, M., Shalamanov-Korobar, L., Sirakov, N., y Tzedakis, P.C. 2012. Volcanic ash layers illuminate the resilience of Neanderthals and early modern humans to natural hazards *PNAS*, vol. 109, nº 34 13532–13537

Lucotte, C., 1989. Evidence for parental ancestry of modern humans: Evidence from a Y-chromosome specific sequence polymorphic DNA probe. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 39-46

Lukaschek, K., 2000/2001. The History of Cannibalism. Thesis submitted in fulfilment of the MPhil Degree in Biological Anthropology. University of Cambridge, UK. Lucy Cavendish College

Madelaine, S., Maureille, B., Cavanhié, N., Couture-Veschambre, C., Bonifay, E., Armand, D., Bonifay, M-F., Duday, H., Fosse, P., Vandermeersch, B., 2008. Nouveaux restes humains moustériens rapportés au squelette néandertalien de Regourdou 1, Regourdou, Commune de Montignac, Dordogne, France. *Paleo*, nº 20, Pages 101 à 114

Majkić A., Evans S., Stepanchuk V., Tsvelikh A., d'Errico, F. 2017. A decorated raven bone from the Zaskalnaya VI Kolosovskaya Neanderthal site, Crimea. *PLoS ONE* 123: e0173435.

Majkić, A., d'Errico, F., Stepanchuk, V., 2018. Assessing the significance of Palaeolithic engraved cortices. A case study from the Mousterian site of Kiik-Koba, Crimea. *PLoS ONE* 135: e0195049.

Majkić, A., d'Errico, F., Milošević, S., Mihailović, D., Dimitrijević, V., 2018. Sequential Incisions on a Cave Bear Bone from the Middle Paleolithic of Pešturina Cave, Serbia. *Journal of Archaeological Method and Theory*, Vol. 25, Issue 1, pp 69–116

Mallol, C., Hernández, C.M., Machado, J. 2012. The significance of stratigraphic discontinuities in Iberian Middle-to-Upper Palaeolithic transitional sites. *Quaternary International*, 275: 4-13

Maringer, J., 1958. L'Homme préhistorique et ses dieux. Paris, Arthaud, coll. Signes des Temps.

Maringer, J., 1982. Musik und Musikinstrumente in vor-und frugeschichtlicher zeit. *Praehistorische Zeitschrift* V57: 126-37

Marks, A.E., 1983. The middle to upper paleolithic transition in the Levant. *Advances in World Prehistory* V2: 51-98

Marks, A. E., Demidenko, Y.E., Monigal, K., Usik, V.I., Ferring, C. R., Burke, A., Rink, J., McKinney, C., 1997. Starosele and the Starosele Child: New Excavations, New Results. *Current Anthropology*, Vol. 38, nº 1, pp. 112-123

Maroto, J., 1982. Estat actual de les recerques sobre la cova dels Ermitons. *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*. Vol. 26

Maroto, J., 1993. La cueva de los Ermitons Sales deLlierca, Girona: un yacimiento del Paleolítico Medio final. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehist. y Arqueol.*, t. 6, págs. 13-30

Maroto, J., Vaquero, M., Arrizabalaga, A., Baena, J., Baquedano, E., Jordá, J., Julià, R., Montes, R., Van Der Plicht, J., Rasines, P., Wood, R., 2012. Current issues in late Middle Palaeolithic chronology: New assessments from Northern Iberia. *Quaternary International*, vol. 247: 15-25

Marquet, J.C., Lorblanchet, M., 2000. Le "masque" moustérien de la Roche-Cotard, Langeais Indre-et-Loire. *Paléo*, nº 12, pp. 325-338.

Marquet, J.C., Lorblanchet, M. 2003. A Neanderthal face: The proto-figurine from La Roche-Cotard, Langeais Indreet-Loire, France. *Antiquity* 77: 298

Marquet, J.C., Lorblanchet, M., Egels, Y., Esquerre-Pourtère, J., Hesse, M-S., 2014. Les productions à caractère symbolique du site moustérien de La Roche-Cotard à Langeais Indre-et-Loire, France, dans leur contexte géologique. *Paleo* 25. Pages 169 à 194

Marshack, A., 1972: The roots of civilization. New York: McGraw-Hill

Marshack, A., 1972. Upper Paleolithic notation and symbol. *Science* V178: 817-32

Marshack, A., 1976. Some Implications of the Paleolithic Symbolic Evidence for the Origin of Language. *Current Anthropology*, Vol. 17, nº 2, pp. 274-282

Marshack, A., 1981. On paleolithic ocher and the early uses of color and symbol. *Current Anthropology* V22: 188-91

Marshack, A., 1984. The ecology and brain of two-handed bipedalism: An analytic, cognitive and evolutionary assesment. En *Animal cognition*, pp: 491-511 Ed. Roitblat, Bever y Terrace. Hillsdale

Marshack, A., 1985. Hierarchical evolution of the human capacity: The Paleolithic evidence 54th James Arthur lecture on -The evolution of the human brain-, 1984. New york: American Museum of Natural History.

Marshack, A., 1986. Paleolithic symbol and image in the Near East: An internal Analysis and comparison with the european Upper Paleolithic. En *Beyond art: Pleistocene image and symbol*. Ed. Conkey, Soffer y Stratmann. Berkeley. University of California

Marshack, A., 1988. The species-specific evolution and contexts of the creative mind: Thinking in time. *Journal of Social and Biological Sciences* V-VII: 116-9

Marshack, A., 1988. The Neandertals and the human capacity for symbolic thought: Cognitive and problem solving aspects of moustertian symbol. En *L'Homme de Neandertal, V5 La pensee*, pp: 57-91

Marshack, A., 1989. Evolution of human capacity: The symbolic evidence. *Yearbook of Physical Anthopology*

Marshack, A., 1990. Early hominid symbol and evolution of the human capacity. En *The emergence of modern humans*, pp: 457-98. Ed. Mellars. Edimburgh University press

.

Marshack, A., 1993. Correct data base: Wrong model? *Behavioral and Brain Sciences* V16: 767-8

Marshack, A., 1994. Comment on: "Symboling and the Middle to Upper Paleolithic transition, by A. Martin Byers." *Current Anthropology* V33: 386-7

Marshack, A., 1996. A Middle Paleolithic Symbolic Composition from the Golan Heights: The Earliest Known Depictive Image. *Current Anthropology*, Vol. 37, n° 2

Marshack, A., 1997. The Berekhat Ram figurine: a late Acheulian carving from the Middle East. *Antiquity*, v 71, n° 272, p 327

Martin, H., 1910. Fragment d'omoplate de bovide avec traits graves intentionnels trouve dans le mousterien superieur de la Quina Charente. *Bulletin de la Societe Prehistorique Francaise* V7: 40-42

Martin, H., 1911. Presentation d'un crane humain trouve avec le squelette a la base du mousterien de La Quina Charente. *Bulletin de la Societe Prehistorique Francaise* V8: 615-27

Martin, H., 1921. Sur la repartition des ossements humains dans la gisement de La Quina Charente. *L'anthropologie* V31: 340-2

Martin, L., 1991. Teeth, sex and species. *Nature* V352-6331: 111-2

Martin Byers, A. 1994. Symboling and the Middle-Upper Palaeolithic Transition: A Theoretical and Methodological Critique. *Current Anthropology*, Vol. 35, n° 4, pp. 369-399

Martínez-Moreno, J., Mora, R., de la Torre, I. 2010. The Middle-to-Upper Palaeolithic transition in Cova Gran Catalunya, Spain and the extinction of Neanderthals in the Iberian Peninsula. *Journal of Human Evolution*, 58: 211–226

Masset, C., Sellier, P., 1990. Les Anthropologues, les morts et les vivants. *Les Nouvelles de l'Archeologie* V40: 5-8

Maureille, B., Van Peer, P., 1998. Une donnée peu connue sur la sépulture du premier adulte de la Ferrassie, Savignac-de-Miremont, Dordogne. *Paleo*, p.291-301

Maureille, B., 2002. La redécouverte du nouveau-néandertalien Le Moustier 2. *Paleo*, 14

Maureille, B., 2002. A lost Neanderthal neonate found. *Nature*, Vol. 419

Maureille, B., Holliday, T., Royer, A., Pelletier, M., Madelaine, S., Lacrampe-Cuyaubère, F., Muth, X., Le Gueut, E., Couture-Veschambre, C., Gómez-Olivencia, A., Discamps, E., Texier, J-P., Turq, A., Lahaye, C., 2015. Importance des données de terrain pour la compréhension d'un potentiel dépôt funéraire moustérien: le cas du squelette de Regourdou 1 (Montignac-sur-Vézère, Dordogne, France). *Paleo*, 26, 139-159.

McCown, T., Keith, A., 1939. The stone age of Mount Carmel: The fossil remains from the Levalloso-mousterian. Oxford: Clarendon Press V2

McGrew, W., 1979. Chimpanzees tools and termites: Cross cultural comparisons of Senegal and Tanzania. *Man* V14: 185-214

Mednikova, M.B. 2011. A proximal pedal phalanx of a paleolithic hominin from Denisova cave, Altai. *Archaeology Ethnology & Anthropology of Eurasia* 39/1: 129–138

Mehlman, M., 1984. Archaic *Homo sapiens* at Lake Eyasi, Tanzania: Recent misinterpretations. *Journal of Human Evolution*, V13: 487-501

Mehlman, M., 1987. Provenience age and associations of archaic h. sapiens crania from Lake Eyasi Tanzania. *Journal of Archaeological Science* V14: 2: 133

Melchionna, M., di Febbraro, M., Carotenuto, F., Rook, L., Mondanaro, A., Castiglione, S., Serio, C., Vero, V.A, Tesone, G., Piccolo, M., Felizola Diniz-Filho, J.A., Raia, P., 2018. Fragmentation of Neanderthals' pre-extinction distribution by climate change. *Palaeoclimatology, Palaeoecology*, Vol. 496, Pages 146-154

Mellars, P., 1970. Some contents on the notion of functional variability. *World Archaeology* V2: 74-89

Mellars, P., 1970. The chronology of mousterian industries in the Perigord region of South-West France. *Proceedings of the Prehistoric Society* V35: 134-71

Mellars, P., 1986. A new chronology for the french Mousterian period. *Nature* V322: 410-11

Mellars, P., 1988. The origin and dispersal of modern humans. *Current Anthropology* V29: 186-88

Mellars, P., 1989. Technological changes at the middle-upper paleolithic transition: Economical, social and cognitive perspectives. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 338-365

Mellars, P., 1991. Cognitive changes and the emergence of modern humans in Europe. *Cambridge archaeological journal* VII: 63-76

Mellars, P., 1991. Cognitive changes and the emergence of moder humans. *Cambridge archaeological journal* V1: 63-76

Mellars, P., 1999. The Neanderthal Problem Continued Source. *Current Anthropology*, Vol. 40, n°. 3, pp. 341-364

Mellars, P. 2005. The Impossible Coincidence. A Single-species Model for the Origins of Modern Human Behavior in Europe. *Evolutionary Anthropology Issues News and Reviews* 141:12 – 27

Mellars, P., 2010. Neanderthal symbolism and ornament manufacture: The bursting of a bubble? *PNAS*, vol. 107, n° 47: 20147–20148

Mellars, P. 2011. The earliest modern humans in Europe. *Nature*, vol 479, 483

Mellars, P. A., Bricker, H. M., Gowlett, J. A. J., Hedges, R. E. M., 1987. Radiocarbon accelerator dating of French Upper Paleolithic sites. *Current Anthropology* V28: 128-33

Mellars, P., Tixier, A.M., 1989. Radiocarbon accelerator dating of Ksar Akil and chronology of Upper Paleolithic sequence. *Antiquity* V63: 761-68

Mellars, P., Gravina, B., Bronk Ramsey, C., 2007. Confirmation of Neanderthal/modern human interstratification at the Chatelperronian type-site. *PNAS* 27, vol. 104, nº 9: 3657–3662.

Mellars, P., French, J.C. 2011. Tenfold population increase in Western Europe at the Neandertal-to-modern human transition. *Science* 333, 623-627.

Mercier, N., Valladas, H., 1993. Contribution des methodes de datation per le C14 et de la thermoluminescence a la chronologie de la transition du p moyen au paleolithique superieur." En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp:47-60 Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Mercier, N., Valladas, H., Valladas, G., Reyss, J.L., 1995. TL dates of burnt flints from Jelinek's excavations at Tabun and their implications. *Journal of Archaeological Science* V22: 495-510

Mercier, N., Valladas, H., Joron, J.L., Reyss, J.L., Lévêque, F., Vandermeersch, B., 1991. Thermoluminescence dating of the Neandertal remains of St. Cesaire. *Nature* V351: 737-39

Mercier, N., Valladas, H., Joron, J.L., Reyss, J.L., 1993. Thermoluminescence dating of the prehistoric site of La Roche a Pierrot, St. Cesair, en *Context of a late Neandertal*, pp: 15-22 Prehistory press 1993. Monographs in World Archaeology 16.

Mercier, N., Valladas, H., 1993. Thermoluminescence date of the Mousterian burial site of Es Skuhl. *Journal of Archaeological Science* V20: 2: 169-75

Mercier, N., Valladas, H., 2003. Reassessment of TL age estimates of burnt flints from the Paleolithic site of Tabun Cave, Israel. *Journal of Human Evolution* 45: 401–409

Mercier, N., 1992. Apports des methodes radionucleaires de datation a l'etude du peuplement de l'Europe et du Proche Orient au cours du Pleistocene moyen et superieur. These. Universite de Bordeaux.

Mertens, S.B., 1996. The Middle Paleolithic in Romania. *Current Anthropology*, Vol. 37, n° 3 pp. 515-521

Miskovsky, J.C., Leveque, F., 1993. The sediments and stratigraphy of St. Cesaire: Contributions to the paleoclimatology of the site. En *Context of a late Neandertal*, pp: 7-14 Prehistory press 1993. Monographs in World Archaeology 16.

Moncel, M-H., 2003. Tata Hongrie. Un assemblage microlithique du début du Pléistocène supérieur en Europe Centrale. *L'Anthropologie*, 107: 117–151

Moncel, M-H., Voisin J.L., 2006. Les “industries de transition” et le mode de spéciation des groupes néandertaliens en Europe entre 40 et 30 ka. *C. R. Palevol*, 5

Moncel, M-H., Chiotti, L., Gaillard, C., Onoradini, G., Pleurdenu, D., 2012. Émergence de la notion de précieux: objets insolites et extra-ordinaires au Paléolithique. *BAR International Series* 1934 2009

Moncel, M-H., Chiotti, L., Gaillard, C., Onoradini, G., Pleurdenu, D., 2012. Non-utilitarian lithic objects from the european Paleolithic. *Archaeology Ethnology & Anthropology of Eurasia* 40/1 24–40

Morin, E., Laroulandie, V., 2012. Presumed Symbolic Use of Diurnal Raptors by Neanderthals *PLoS ONE* 73: e32856

Morley, I. 2003. The evolutionary origins and archaeology of music. Phd. Cambridge University.

Morley, I. 2006. Mousterian musicianship? The case of the Divje Babe I bone. *Oxford Journal of Archaeology* 254 317–333

Moroni, A., Boscato, P., Ronchitelli, A. 2013. What roots for the Uluzzian? Modern behaviour in Central-Southern Italy and hypotheses on AMH dispersal routes. *Quaternary International* 316: 27-44

Moser, S., 1992. The visual language of Archaeology: A case study of Neandertals. *Antiquity* V66: 831-44

Movius, H.L. junior, 1953. The mousterian cave of Teshik-Tash, Southeastern Uzbekistan, Central Asia. *Bulletin of American School of Prehistoric Research* V17: 11-71

Movius, H.L., 1969. The chatelperronian in french archaeology: The evidence from Arcy-sur-cure. *Antiquity* V43: 111-23

Munday, F.C., 1979. Levantine Mousterian technological variability: A perspective from the Negev. *Paléorient* V5: 87-104

Muñoz, A.M., Pericot, M.L., 1975. Excavaciones de la cueva de Els Ermitons, Sadernas, Gerona. *Pyrenae*, vol. 11.

Mussi, M., 1988. Continuite et discontinuite dans le pratiques funeraires au paleolithique: le cas de l'Italie. En *L'Homme de Neandertal*, V5 *La pensee* pp: 93-107

Narr, K.J., 1951. Alt und mittelpaläolitische funde aus rheinischen freilandstationen. *Bonner Jahrbuch* V151: 5-47

Nejman, L., 2013. Hominids and palaeoenvironments in the Moravian Karst during Marine Isotope Stage 3: new excavatiolns in Pod Hradem Cave, Czech Republic. *Antiquity*, 87: 337

Nejman, L., Wood, R., Wright, D., Lisá, L., Nerudová, Z., Neruda, P., Přichystal A6, Svoboda J., 2017. Hominid visitation of the Moravian Karst during the Middle-Upper Paleolithic transition: New results from Pod Hradem Cave Czech Republic. *Journal of Human Evolution* 108: 131-146

Neruda, P., 2010. Economic behaviour and mental capacity of Neanderthals. En *Ecce Homo*. In memoriam Jan Fridrich.

Neruda, P., Valoch, K., 2005. Palaeolithic people and Moravian Caves. *Scripta Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun.*, Vol. 35

Neves, A.G.M., Serva, M., 2012. Extremely Rare Interbreeding Events Can Explain Neanderthal DNA in Living Humans. *PLoS ONE* 710: e47076

Newcomer, M., 1984. Bone artifacts from Ksar-Akil, Libano. *Paléorient* V10:143-7

Nicolaescu-Plopșor, C.S., 1956. Rezultatele principale ale cercetarilor paleolitice in ultimii patru ani in R.P.R. Studii și cercetari de istorie veche VII (1), 7-39.

Nicolaescu-Plopșor, C.S., 1957. Le paléolithique dans la République Populaire Roumaine à la lumière des dernières recherches. *Dacia (NS)* I, 41-60.

Noble, W., Davidson, I., 1993. Tracing the emergence of modern humans behavior. Methodological pitfalls and a theoretical path. *Journal of Anthropological Archaeology* V12: 121-49

Noble, W., Davidson, I., 1991. The evolutionary emergence of modern human behavior: Language and its archaeology. *Man* V26: 223-53

Nowell, A., d'Errico, F. 2007. The Art of Taphonomy and the Taphonomy of Art: Layer IV, Molodova I, Ukraine. *Journal of Archaeological Method and Theory*, Vol. 14, n° 1

Nigst P.R., Haesaerts, P., Damblon, F., Frank-Fellner, C., Mallol, C., Viola, B., Götzinger, M., Niven, L., Trnka, G., Hublin, J-J., 2014. Early modern human settlement of Europe north of the Alps occurred 43,500 years ago in a cold steppe-type environment. *PNAS* Vol. 111, no. 40 14399

Nigst, P.R., 2006. The First Modern Humans in The Middle Danube Area? New Evidence from Willendorf II Eastern Austria. En *When neandertals and modern humans met*. Ed. Connar. J.

Oakley, K.P., Andrews, P., Keeley, L.H., Clark, J.D., 1977. A reappraisal of the Clacton spearpoint. *Proceedings of the Prehistoric Society* V43: 13-30

Oakley, K.P., 1981. Emergence of higher thought, 3'0-0'2 Ma B.P. *Phylosophical Transactions of the Royal Society of London*. VB292: 205-11

Odin, G.S., Pelegrin, J., Néraudeau, D., 2006. Un fossile d'oursin préservé sur un nucléus Paléolithiquesite de plein air de Tercis, Landes, France. *C. R. Palevol* 5: 743–748

Ohta, S., Nishiaki, Y. A., Abe, Y., Mizoguchi, Y., Kondo, O., Dodo, Y., Muhesen S., Akazawa T., Oguchi, T., Haydal J., 1995. Neanderthal infant burial from the Dederiyeh cave in Syria. *Paléorient*, vol. 21, n°2, pp. 77-86.

Okladnikov, A.P., 1940. Neandertal man and his culture in central Asia. *Asia* V40: 357-61,426-9

Onoratini. G., 2006. L'émergence de l'art en zone nord-méditerranéenne. *C. R. Palevol* 5: 223–227

Orquera, L., 1984. Specialization in the middle to upper paleolithic transition. *Current Anthropology* V25: 73-98

Otte, M., Keely, L.H., 1990. The impact of regionalism on Paleolithic studies. *Current Anthropology* V31: 577-82

Otte, M., 2000. On the Suggested Bone Flute from Slovenia. *Current Anthropology*, Vol. 41, n° 2, pp. 271-272

Otte, M., 2015. Aptitudes Cognitives des Néandertaliens. *Bull. Mus. Anthropol. préhist. Monaco*, n° 55.

Palma di Cesnola, A., 1966. Le Paleolitico superiore arcaico facies Ulluziana della Grotta del Cavallo, Lecce. *Rivista di Scienze Preistoriche* V19-20

Palma di Cesnola, A., Messeri, M.P., 1967. Quatre dents humaines paleolithiques trouves dans des cavernes de l'Italie Meridionale. *L'Anthropologie* 71, 249–262

Paunescu, A., 1999a. Paleoliticul și epipaleoliticul de pe teritoriul Moldovei cuprins între Siret și Prut, vol. I/2. Satya SAI, București.

Paunescu, A., 1999b. Paleoliticul și mezoliticul de pe teritoriul Dobrogei. Satya SAI, București.

Paunescu, A., 2001. Paleoliticul și mezoliticul din spațiul cuprins între Carpați și Dunare. Agir, București.

Patou-Mathis, M., 1993. A taphonomic and paleoethnographic study of the fauna associated with the Neandertal of St. Cesaire. En *Context of a late Neandertal*, pp: 80-102 Prehistory press 1993. Monographs in World Archaeology 16.

Patou-Mathis, M-H., Karavanić, I., Smith, F.H., 2018. The evidence from Vindija Cave Croatia reveals diversity of Neandertal behaviour in Europe. *Quaternary International*, In Press.

Pavlov, P., Svendsen, J.I., Svein Indrelid, S., 2001. Human presence in the European Arctic nearly 40.000 years ago. *Nature*, Vol. 413

Patte, E., 1954. Le crâne aurignacien des Cottés. *L'Anthropologie* 58: 470-1

Péan, S., Puaud, S., Crépin, L., Prat, S., Quiles, A., van der Plicht, J., Valladas, H., Stuart, A.J., Drucker, D.G., Patou-Mathis, M., Lanoë, F., Yanevich, A. 2013. The Middle to Upper Paleolithic Sequence of Buran-Kaya III Crimea, Ukraine: New Stratigraphic, Paleoenvironmental, and Chronological Results. Proceedings of the 21st International Radiocarbon Conference edited by A J T Jull & C Hatté. *Radiocarbon*, Vol 55, n° 2–3, p 1454–1469

David G. Pearce, D.G. y Bonneau, A., 2018. Trouble on the dating scene. *Nature Ecology & Evolution*. Vol 2: 925–926

Pei, W.C., 1938. Le rôle des animaux et des causes naturelles dans la cassure des os. *Paleontologia Sinica* D-7

Pelletier, M., Royer, A., Holliday, T.W., Discamps, E., Madelaine, S., Maureille, B., 2017. Rabbits in the grave! Consequences of bioturbation on the Neandertal “burial” at Regourdou Montignac-sur-Vézère, Dordogne. *Journal of Human Evolution* 110: 1-17

Peresani, M., Fiore, I., Galab, M., Romandini, M., Tagliacozzo, A., 2011. Late Neandertals and the intentional removal of feathers as evidenced from bird bone taphonomy at Fumane Cave 44 ky B.P., Italy. *PNAS*, vol. 108, n° 10, 3888–3893

Peresani, M., Dallatorre, S., Astuti, P., Dal Colle, M., Ziggotti, S., Peretto, C., 2014. Symbolic or utilitarian? Juggling interpretations of Neanderthal behavior: new inferences from the study of engraved stone surfaces. *Journal of Anthropological Sciences* Vol. 92, pp. 233-255

Peresani, M., Cristiani, E., Romandini, M., 2016. The Uluzzian technology of Grotta di Fumane and its implication for reconstructing cultural dynamics in the Middle-Upper Palaeolithic transition of Western Eurasia. *Journal of Human Evolution*, 91: 36-56

Perkins, D., 1964. Prehistoric fauna from Shanidar, Iraq. *Science* V144: 1565-6

Perles, C., 1982. Les rites funéraires du paléolithique: ¿mythe o realite? En La mort dans la Préhistoire. *Dossiers Histoire et Archeologie* V66: 8-9

Perles, C., 1977. Préhistoire du feu. Paris, Masson.

Pesce, V., y Vacca, E., 1996. The cave and the human fossil skeleton at Contrada Lamalunga, Altamura. UISPP, XIII^e Congres, colloque 5, Forly, pp: 101-5

Pettitt, P., Bahn, P., 2015. An alternative chronology for the art of Chauvet cave. *Antiquity*, Vol. 89, Issue 345, pp 542 – 553

Pettitt, P., 2010. The Palaeolithic Origins of Human Burial London: Routledge

Pettitt, P., 2002. The Neanderthal dead: exploring mortuary variability in Middle Palaeolithic Eurasia. *Before Farming* 14

Peyrony, D., 1921. Les mousteriens inhumaient-ils leurs morts? *Bulletin de la Societe Historique et Archeologique du Perigord*, V58

Peyrony, D., 1934. La Ferrassie. Mousterien, perigordien, aurignacien. *Prehistoire* V3-1: 1-92

Pickering, T.R., White, T.D., Toth, N., 2000. Cutmarks on a Plio-Pleistocene hominid from Sterkfontein, South Africa. *Phys Anthropol* 111:579–584.

Pike-Tay, A., Cabrera Valdés, V., Bernaldo de Quirós, F., 1999. Seasonal variations of the Middle–Upper Paleolithic transition at El Castillo, Cueva Morín and El Pendo Cantabria, Spain. *Journal of Human Evolution* 36, 283–317

Pike, A.W.G., Hoffmann, D.L., García-Diez, M., Pettitt, P.B., Alcolea, J., De Balbín, R., González-Sainz, C., de las Heras, C., Lasheras, J.A., Montes, R., Zilhão, J., 2012. U-series dating of Palaeolithic Art in 11 Caves in Spain. *Science*, 336 (6087): 1409-13

Pike, A.W.G., Hoffmann, D.L., Pettitt, P., García-Diez, M., Zilhão, J., 2017. Dating Palaeolithic cave art: Why U-Th is the way to go. *Quaternary International*, 432: 41-49

Pinhasi, R., Higham, T.F., Golovanova, L.V., Doronichev, V.B., 2011. Revised age of late Neanderthal occupation and the end of the Middle Paleolithic in the northern Caucasus. *PNAS* vol. 108, nº. 21, 8611–8616

Pinhasi, R., Nioradze, M., Tushabramishvili, N., Lordkipanidze, D., Pleurdeau, D., Moncel, M.H., Adler, D.S., Stringer, C., Higham, T.F., 2012. New chronology for the Middle Palaeolithic of the southern. Caucasus suggests early demise of Neanderthals in this región. *Journal of Human Evolution* 63: 770-780

Piperno, M., Giacobini, G., 1990. A taphonomic study of the paleosurface of Guattari cave monte Circeo, Latina, Italy. En *The fossil man Monte Circeo: 50 years of studies on the Neandertals in Batium*, pp: 143-61, *Quaternaria Nova* V1

Pirson, S., Flas, D., Abrams, G., Bonjean, D., Court-Picon, M., Di Modica, K., Draily, C., Damblon, F., Haesaerts, P., Miller, R., Rougier, H., Toussaint, M., Semal, P., 2011. Chronostratigraphic context of the Middle to Upper Palaeolithic Transition: Recent data from Belgium. *Quaternary International*, Vol. 259: 78-94.

Pitarch Martí, A., d'Errico, F., 2018. Seeking black. Geochemical characterization by PIXE of Palaeolithic manganese-rich lumps and their potential sources. *Journal of Anthropological Archaeology*, Vol. 50, pages 54-68

Potts, R.B., Shipman, P., 1981. Cutmarks made by stone tools on bones from Olduvai Gorge. *Nature* V291: 577-80

Povinelli, D.J., Parks, K.A., Novak, M.A., 1991. Do rhesus monkeys *Macaca mulata* attribute knowledge and ignorance to others? *Journal of Comparative Psychology* V105: 318-25

Prat, S., Pean, S.C., Crepin, L., Drucker, D.G., Puaud, S.J., 2011. The Oldest Anatomically Modern Humans from Far Southeast Europe: Direct Dating, Culture and Behavior. *PLoS ONE* 66: e20834.

Protsch, R., 1975. Absolute dating of Upper Pleistocene subsaharian fossil hominids and their place in human evolution. *Journal of Human Evolution* V4: 297-322

Prüfer, K., Racimo, F., Patterson, N., Jay, F., Sankararaman, S., Sawyer, S., Heinze, A., Renaud, G., Sudmant, P., de Filippo, C., Li, H., Mallick, S., Dannemann, M., Fu, Qi., Kircher, M., Kuhlwilm, M., Lachmann, M., Meyer, M., Ongyerth, M., Siebauer, M., Theunert, C., Tandon, A., Moorjani, P., Pickrell, J., Mullikin, J.C., Vohr, S.H., Green, R.E., Hellmann, I., Johnson, P.L.F., Blanche, H., Cann, H., Kitzman, J.O., Shendure, J., Eichler, E.E., Lein, E.S., Bakken, T.E., Golovanova, L.V., Doronichev, V.B., Shunkov, M.V., Derevianko, A.P., Viola, B., Slatkin, M., Reich, D., Kelso, J., Pääbo, S., 2014. The complete genome sequence of a Neanderthal from the Altai Mountains. *Nature* 505, 43-49.

Quenchon, G., 1971. Vers une prehistoire de la mort. *Sciences et Avenir* V7: 85-95

Radovčić, D., Japundžić, D., Oros Sršen, A., Radovčić, J., Frayer, D.W., 2016. An interesting rock from Krapina. *Comptes Rendus Palevol* 15 8: 988-993

Radovčić, D., Sršen, A.O., Radovčić, J., Frayer, D.W., 2015. Evidence for Neandertal Jewelry: Modified White-Tailed Eagle Claws at Krapina. *PLoS ONE* 103: e0119802

Raffaele, P., 2006. Sleeping with Cannibals. *Smithsonian Magazine*

Rak, Y., 1986. The Neandertal: A new look at an old face. *Journal of Human Evolution* V15: 151-64

Rak, Y., 1990. On the difference between two pelvises of mousterian context from the Qafzeh and Kebara caves. *American Journal of Physical Anthropology* V81: 323-32

Rak, Y., Kimbel, W.H., Hovers, E., 1994. A Neandertal infant from Amud cave, Israel. *Journal of Human Evolution* V26: 313-24

Ramirez Rozzi, F.V., d'Errico, F., Vanhaeren, M., Grootes, P., M., Kerautret, B., Dujardin, V., 2009. Cutmarked human remains bearing Neandertal features and modern human remains associated with the Aurignacian at Les Rois. *Journal of Anthropological Sciences*, Vol. 87, pp. 153-185

Rathgeber, T. 2006. Fossile Menschenreste aus der Sesselfelsgrötte im unteren Altmühltal Bayern, Bundesrepublik Deutschland.

Raynal, J.P., Seguy, R., 1986. Os incisé Acheuléen de Sainte-Anne 1 Polignac, Haute-Loire. *Revue archéologique du Centre de la France*, Tome 25, fascicule 1, pp. 79-81

Rebollo, N.R., Weiner, S., Brock, F., Meignen, L., Goldberg, P., Belfer-Cohen, A., Bar-Yosef, O., Boaretto, E., 2011. New radiocarbon dating of the transition from the Middle to the Upper Paleolithic in Kebara Cave, Israel. *Journal of Archaeological Science* 38: 2424-2433

Rendu, W., Beauval, C., Crevecoeur, I., Bayled, P., Balzeau, A., Bismut, T., Bourguignon, L., Delfour, G., Faivre, J.-P., Lacrampe-Cuyaubère, F., Tavormina, C., Todisco, D., Turq, A., Maureille, B., 2014. Evidence supporting an intentional Neandertal burial at La Chapelle-aux-Saints. *PNAS* 111 1 81-86

Reyes-Centeno, H., 2016. Out of Africa and into Asia: Fossil and genetic evidence on modern human origins and dispersals. *Quaternary International*, Vol. 416, Pages 249-26

Richards, G., 1989. Human behavior evolution: A physiomorphic model. *Current Anthropology* V30: 244-55

Riel-Salvatore, J., Clark, G.A., 2001. Middle and Early Upper Paleolithic Burials and the Use of Chronotypology in Contemporary Paleolithic. *Current Anthropology*, Vol.42, nº 4

Riel-Salvatore, J., 2009. What Is a 'Transitional' Industry? The Uluzzian of Southern Italy as a Case Study. En: *Sourcebook of Paleolithic Transitions*. Springer. Marta Camps, Parth Chauhan (eds)

Rigaud, J.P., 1993. La transition paleolithique moyen- paleolithique superieur dans le sud-ouest de la France. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 117-126, Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Rightmire, G.P., 1979. Implications of the Border Cave skeletal remains for Late Pleistocene human evolution. *Current Anthropology* V20: 23-35

Rightmire, G.P., 1981. More on the study of the Border Cave remains. *Current Anthropology* V22: 199-200

Rightmire, G.P., 1976. Relationships of Middle and Upper Pleistocene hominids from subsaharian Africa. *Nature* V260: 238-40

Rightmire, G.P., 1989. Middle stone age humans from eastern and southern Africa. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 109-122

Rindos, D., 1986. The evolution of the capacity for culture: Sociobiology, structuralism and cultural selectionism. *Current Anthropology* V27: 315-32

Rink, W.J., Schwarz, H.P., 1995. ESR ages for Krapina hominids. *Nature* V378: 24

Rios-Garaizar, J. 2008. Nivel IX Chatelperroniense de Labeko Koba Arrasate -Gipuzkoa: gestión de la industria lítica y función del sitio. *Munibe* 59, 25-46

Rios-Garaizar, J., Gonzalez-Urquijo, J., Ibáñez, J.J., 2003. La excavación en Axló. Las formas de vida de los últimos neandertales. Boletín nº 5 Sedeck. Sociedad Española de Espeleología y Ciencias del Karst.

Rivera Arrizabalaga, A., 2008. Cognición y conducta de neandertales y humanos modernos. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, vol. 11, nº 1, pp. 5-32

Rivera Arrizabalaga, A., Menéndez, M., 2011. Las conductas simbólicas en el Paleolítico. Un intento de comprensión y análisis desde el estructuralismo funcional. *Espacio, Tiempo y Forma*. Serie I, Nueva época. Prehistoria y Arqueología, t. 4, pp. 11-42

Roberts, R.G., 1993. Genetic perspectives on the origin of modern humans. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp:431-442 Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Roberts, R.G., Jones, R., 1990. Thermoluminescence dating of a 50.000-year-old human occupation site in northern Australia. *Nature* V345: 153-6

Roche, J., 1976. La decouverte de la Chapelle aux Saints et son influence dans l'evolution des idees concernant le psychisme des neandertaliens. IX Congres de l'UISPP, colloque XII, Nice, pp: 13-25

Rodríguez-Vidal, J., d'Errico, F., Giles Pacheco, F., Blasco, R., Rosell, J., Jennings, R.P., Queffelec, A., Finlayson, G., Fa, D.A., Gutiérrez López, J.M., Carrión, J.S., Negro, J.J., Finlayson, S., Cáceres, L.M., Bernal, M.A., Fernández Jiménez, S., Finlayson, C., 2014. A rock engraving made by Neanderthals in Gibraltar. *PNAS* vol. 111, nº 37: 13301–13306

Roebroeks, W. 2008. Time for the Middle to Upper Paleolithic transition in Europe. *Journal of Human Evolution*, 55: 918–926

Roebroeks, W., Sier, M.J., Nielsen, T.K., De Loecker, D., Parés, J.M., Arps, C.E., Múcher, H.J., 2012. Use of red ochre by early Neandertals. *PNAS*, vol. 109, nº 6: 1889–1894

Roebroeks, W., Hublin, J.-J., MacDonald, K., 2011. Continuities and Discontinuities in Neandertal Presence: A Closer Look at Northwestern Europe. *Developments in Quaternary Sciences*, Vol. 14, Pages 113-123

Rolland, N., Dibble, H., 1990. A new synthesis of Middle Paleolithic variability. *American Antiquity* V55: 480-99

Rolland, N., 1977. New aspects of Middle Paleolithic variability in western Europe. *Nature* V266: 251-2

Romagnoli, F., Baena, J., Sarti, L., 2015. Neanderthal retouched shell tools and Quina economic and technical strategies: An integrated behaviour. *Quaternary International* xxx, 1-16

Romandini, M., Peresani, M., Laroulandie, V., Metz, L., Pastoors, A., 2014. Convergent Evidence of Eagle Talons Used by Late Neanderthals in Europe: A Further Assessment on Symbolism. *PLoS ONE* 97: e101278

Romandini, M., Fiore, I., Gala, M., Cestari, M., Guida, G., Tagliacozzo, A., Peresani, M., 2016. Neanderthal scraping and manual handling of raptors wing bones: Evidence from Fumane Cave. Experimental activities and comparison. *Quaternary International*, 421: 154-172

Ronchitelli, A., Douka, K., Benazzi, S., Boscatto, P., Gambassini, P., Higham, T., Moroni, A., 2015. Reaffirming the integrity of Grotta del Cavallo and the association of modern humans with the Uluzzian: a reply to Zilhão et al. *PLoS ONE* 2015. *Paleochron*

Ronen, A., 1976. The Skhul burials, an achaeological review. IX Congres de l'UISPP, colloque XII, Nice, pp: 27-40

Roper, M., 1969. A survey of the evidence for intrahuman killing in the Pleistocene. *Current Anthropology* V10: 427-59

Rosemberg, K.R., 1988. Functional significance of Neandertal pubic lenght. *Current Anthropology* V29: 595-617

Rossano, M.J. 2010. Making Friends, Making Tools, and Making Symbols. *Current Anthropology*, Vol. 51, Supplement 1, S89

Rougier, H., Crevecoeur, I., Beauval, C., Posth, C., Flas, D., Wißing, C., Furtwängler, A., Germonpré, M., Gómez-Olivencia, A., Semal, P., van der Plicht, J., Bocherens, H., Krause, J., 2016. Neandertal cannibalism and Neandertal bones used as tools in Northern Europe. *Nature Scientific Reports*, 6:29005

Rouhani, S., 1989. Molecular genetics and the pattern of human evolution: Plausible and implausible models. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 47-61

Roussel, M., Soressi, M., Hublin, J-J., 2016. The Châtelperronian conundrum: Blade and bladelet lithic technologies from Quinçay, France. *Journal of Human Evolution*, Vol. 95, Pages 13-3

Ruebens, K., McPherron, S.J., Hublin, J-J., 2015. On the local Mousterian origin of the Chatelperronian: Integrating typo-technological, chronostratigraphic and contextual data. *Journal of Human Evolution* xxx 1-37

Russell, M.D., 1985. The supraorbital torus: A most remarkable peculiarity. *Current Anthropology* V26: 337-60

Russell, M.D., 1987. Mortuary practices at the Krapina Neandertal site. *American Journal of Physical Anthropology* V72: 381-97

Russell, M.D., 1987. Bone breakage in the Krapina hominid collection. *American Journal of Physical Anthropology* V72: 373-9

Russell, M.D., Le Mort, F., 1986. Cutmarks on the Engis 2 calvaria? *American Journal of Physical Anthropology* V69: 317-23

Sackett, J.R., 1977. The meaning of style in archaeology: A general model. *American Antiquity* V42: 369-80

Sackett, J.R., 1982. Approaches to style in lithic analysis. *Journal of Anthropological Archaeology* V1: 59-112

Sackett., J.R., 1986. Isochrestism and style: A clarification. *Journal of Anthropological Archaeology* V5: 266-77

Sakura, H., 1970. State of the skeleton of then Amud man in situ. En *Amud man and his cave*, pp: 117-22 Ed. Suzuki y Takai. Academie press of Japan, Tokyo.

Sala, N., Arsuaga, J.L., Pantoja-Pérez, A., Pablos, A., Martínez, I., Quam, R.M., et al., 2015. Lethal Interpersonal Violence in the Middle Pleistocene. *PLoS ONE* 105: e0126589.

Samaniego Bordiu, B., 2013. El esquematismo en el arte prehistórico de la península ibérica. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Geografía e Historia.

Sánchez-Quinto, F., Lalueza-Fox, C. 2015. Almost 20 years of Neanderthal palaeogenetics: adaptation, admixture, diversity, demography and extinction. *Phil. Trans. R. Soc. B* 370: 20130374.

Sánchez-Quinto, F., Botigue, L.R., Civit, S., Arenas, C., Ávila-Arcos, M.C., et al. 2012. North African Populations Carry the Signature of Admixture with Neandertals. *PLoS ONE* 710: e47765

Sandgathe, D.M., Dibble, H.L., Goldberg, P., McPherron, S.P., 2011. The Roc de Marsal Neandertal child: A reassessment of its status as a deliberate burial. *Journal of Human Evolution* 61, 243-253

Sankararaman, S., Patterson, N., Li, H., Paabo, S., Reich, D. 2012. The Date of Interbreeding between Neandertals and Modern Humans. *PLoS ONE Genet* 810: e1002947.

Santa Luca, A.P., 1978. A reexamination of presumed Neandertal like fossils. *Journal of Human Evolution* V7: 619-36

Sauvet, G., Bourrillon, R., Conkey, M., Fritz, C., Gárate-Maidagan, D., Rivero Vila, O., Tosello, G., White, R., 2015. Uranium-thorium dating method and Palaeolithic rock art. *Quaternary International* xxx 1-7

Schich, T., Stekelis, M., 1973. Mousterian assamblajes in Kebara cave, Mount Carmel. *Eretz Israël* V13: 97-149

Schmitz, R.W., Serre, D., Bonani, G., Feine, S., Hillgruber, F., Krainitzki, H., Pääbo, S., Smith, F.H., 2002. The Neandertal type site revisited: Interdisciplinary investigations of skeletal remains from the Neander Valley, Germany. *PNAS*, vol. 99, nº 20: 13342–13347

Schwarcz, H., Grün, R., Vandermeersch, B., 1988. ESR date for the hominid burial site of Qafzeh in Israel. *Journal of Human Evolution* V17: 733-37

Schwarcz, H., 1993. Problems and limitations of absolute dating of the appearance of modern man in southwestern Europe. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 23-46 Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Schwarcz, H., 1983. ^{230}Th / ^{234}U age of a mousterian site in France. *Nature* V301: 236-7

Schwarcz, H., 1982. New dates for the Tata, Hungary archaeological site. *Nature* V295: 590-1

Schwarcz, H.P., Buhay, W.M., Grün, R., Valladas, H., Tchernov, E., Bar-Yosef. O., Vandermeersch, B., 1989. ESR dating of the Neandertal site of the Kebara Cave. *Journal of Archaeological Science* V16: 6: 653

Schwarz, S., 2013-14. The Mourning Dawn: Neanderthal Funerary Practices and Complex Responses to Death. *Harts & Minds: The Journal of Humanities and Arts*, Vol.1, nº 3

Senyurek, M., 1957. The skeleton of the fossil infant found in Shanidar cave, northern Irak. Preliminary report. *Anatolia* V2: 49-55

Serangeli, J., Bolus, M., 2008. Out of Europe - The dispersal of a successful European hominin form. *Quartar* 55: 83 - 98

Sergi, S., 1939. Il cranio neandertaliano del Monte Circeo. Rendiconti delle setude. Rendiconti delle setude della Reale Accademia Nazionale dei Lincei V29: 672-85

.

Seyfarth, R.M., Cheney, D.L., 1980. Monkey responses to three different alarm calls: Evidence of predator clasification and semantic communication. *Science* V210:801-3

Shea, J., 1989. A new perspective on Neandertals from the Levantine Mousterian. *Anthroquest* V41: 14-18

Shea, J., 1989. A functional study of the lithic industries associated with hominid fossils in the Kebara and Qafzeh caves, Israel. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 611-625

Shea, J., 2008. Transitions or turnovers? Climatically-forced extinctions of *Homo sapiens* and Neanderthals in the east Mediterranean Levant. *Quaternary Science Reviews*, Vol. 27, Issues 23–24, Pages 2253-2270

Sheets, J.W., 1977. Dental reduction from H. Erectus to Neandertal. *Current Anthropology* V18: 587-88

Shipman, P., 1977. Hominid tool making versus carnivore scavenging. *American Journal of Physical Anthropology* V46: 77-86

Shipman, P., 1981. Applications of the scanning electron microscopy to taphonomic problems. *Annals of the New York Academy of Sciences* V376: 357-86

Shipman, P., Rose, J., 1983. Evidence of butchery and hominids activities at Torralba-Ambona. An evaluation using microscopic tecncis. *Journal of Archaeological Science* V10: 5: 465

Shipman, P., 2008. Separating “us” from “them”: Neanderthal and modern human behavior *PNAS*, Vol. 105, nº 38: 14241–14242

Simek, J., 1987. Spatial order and bahavioral change in french Paleolithic. *Antiquity* V61:25-40

Simmons, T., 1991. Human population relationships in the Late Pleistocene. *Current Anthropology* V32: 623-27

Sinitsyn, A., 2002. The most ancient sites of Kostenki in the context of the Initial Upper Paleolithic of northern Eurasia. En *The Chronology of the Aurignacian and of the transitional technocomplexes. Dating, stratigraphies, cultural implications*.

Sinitsyn A. A., 2004. The most ancient sites of Kostenki in the context of the Initial Upper Paleolithic of northern Eurasia. The chronology of the Aurignacian and of the Transitional Technocomplexes. Dating, Stratigraphies, Cultural Implications. *Trabalhos de Arqueologia*, 13. Lisboa. P. 89-107.

Sirakov, N., Guadelli, J.-L., Ivanova, S., Sirakova, S., Boudadi-Maligne, M., Dimitrova, I., et al., 2010. An ancient continuous human presence in the Balkans and the beginnings of human settlement in Western Eurasia: A Lower Pleistocene example of the Lower Palaeolithic levels in Kozarnika cave (North-Western Bulgaria). *Quaternary International*, 223–224, 94–106.

Sitlivy, V., Zieba, A., Sobczyk, K., 2008. Middle and Early Upper Palaeolithic of the Krakow region Piekary Ila. Royal museums of art and history. Brussels.

Skerlj, B., 1939. Kannibalismus im Altapaläolithikum. *Quartär*, V2: 108-19

Slimak, L., Svendsen, J.I., Mangerud, J., Plisson, H., Heggen, H.P., Brugère, A., Yurievich, P., 2011. Late Mousterian Persistence near the Arctic Circle. *Science*, vol 332: 841-45

Slimak, L. 2008. The Neronian and the historical structure of cultural shifts from Middle to Upper Palaeolithic in Mediterranean France. *Journal of Archaeological Science*, 35: 2204-2214

Slimak, L., Fietzke, J., Geneste, J-M., Ontañón, R., 2018. Comment on “U-Th dating of carbonate crusts reveals Neandertal origin of Iberian cave art”. *Science*, Vol. 361, Issue 6408

Smirnov, Y., 1989. Intentional human burial: Middle paleolithic Last glaciation beginnings. *Journal of World Prehistory* V3: 199-233

Smirnov, Y., 1988. Les sepultures Mousteriennes. *Sciences Sociales. Academie des Sciences de l'URSS* V1: 124-38

Smith, F.H., Arensburg, B., 1977. A mousterian skeleton from Kebara cave. *Eretz Israel* V13:164-76

Smith, F.H., Boyd. D.C., Malez, M., 1985. Additional Upper Pleistocene human remains from Vindija Cave, Croatia. *American Journal of Physical Anthropology* V68: 375-83

Smith, F.H., Ahern, J.C., 1994. Additional cranial remains from Vindija cave Croatia. *American Journal of Physical Anthropology* V93:275-80

Smith, F.H., Trinkaus, E., Pettitt, P. B., Karavanic, I., Paunovic, M., 1999. Direct radiocarbon dates for Vindija G1 and Velika Pecina Late Pleistocene hominid remains. *PNAS* vol. 96 n° 22: 12281–12286

Smith, F.H., Janković, I., Karavanić, I., 2005. The assimilation model, modern human origins in Europe, and the extinction of Neandertals, *Quaternary International* Vol. 137, Issue 1, Pages 7–19

Smith, F.H., Ahern, J.C.M., Janković, I., Karavanić, I., 2017. The Assimilation Model of modern human origins in light of current genetic and genomic knowledge. *Quaternary International*, Vol. 450: 126-136

Smith, F.H., 1976. The Neandertal remains from Krapina. A descriptive and comparative study. Knoxville. University of Tennessee. Report of Investigations V15

Smith, F.H., 1978. Evolutionary significance of the mandibular foramen area in Neandertals. *American Journal of Physical Anthropology* V48: 523-32

Smith, F.H., 1980. Sexual differences in Neandertal european crania with special references to the Krapina remains. *Journal of Human Evolution* V9: 359-75

Smith, F.H. 1982. Upper Pleistocene Hominid Evolution in South-Central Europe: A Review of the Evidence and Analysis of Trends. *Current Anthropology* Vol. 23, n° 6: 667-703

Smith, F.H., 1991. The Neandertals: Evolutionary dead-end or ancestors of modern people? *Journal of Anthropological Research* V47: 219-38

Smith, P., Arensburg, B., 1977. A mousterian skeleton from Kebara cave. *Eretz Israël* V13: 164-76

Smirnov. Y.A., 2012. Mousterian burials in Eurasia: Twenty years after. Taphological and historiographic aspect. En *Краткие сообщения института археологии*

Soffer, O., 1989. The middle to upper paleolithic transition on the russian plain. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 714-742

Soficaru, A., Petrea, C., Doboş, A., Trinkaus, E. 2007. The Human Cranium from the Peştera Cioclovina Uscată, Romania: Context, Age, Taphonomy, Morphology, and Paleopathology. *Current Anthropology*, Vol. 48, Number 4

Solecki, R., 1952. A paleolithic site in the Zagros mountains of northern Iraq, report on a sounding at Shanidar cave. *Sumer* V8, 2: 127-92

Solecki, R., 1952. Shanidar cave. *Scientific American* V 197: 58-64

Solecki, R., 1953. The Shanidar cave sounding, 1953 season, with notes concerning the discovery of the first paleolithic skeleton in Iraq." *Sumer* V9,2:229-32

Solecki, R. S., 1954. Shanidar cave: a paleolithic site in northern Iraq. *Annual Report of the Smithsonian Institution*: pp. 389–425.

Solecki, R., 1957. The 1956 season at Shanidar. *Sumer* V13: 165-71

Solecki, R., 1957. The 1957-7 season at Shanidar, Iraq. A preliminary statement. *Quaternaria* V4: 23-30

Solecki, R., 1961. Three adult Neandertal skeletons from Shanidar cave. *Sumer* V17: 71-96

Solecki, R., 1963. Prehistory in Shanidar valley, northern Iraq. *Sciences* V139-3551: 179-93

Solecki, R., 1975. The Middle Paleolithic site of Nahr Ibrahim Asfurieh cave in Lebanon. In *Problems in Prehistory: North Africa and the Levant*. Ed. Wendorf y Marks. Dallas. Southern Methodist University press, pp: 283-95

- Solecki, R., 1975. Shanidar IV: A Neandertal flower burial in Northern Iraq. *Science* V190: 880-1
- Solecki, R., 1982. A Ritual Middle Palaeolithic Deer Burial at Nahr Ibrahim Cave, Lebanon. In: *Archéologie au Levant. Recueil à la mémoire de R. Saidah*.
- Sørensen, B., 2011. Demography and the extinction of European Neanderthals. *J. Anthropol. Archaeol.* 30, 17-29.
- Sørensen, B., 2011. Demography and the extinction of European Neanderthals. *J. Anthropol. Archaeol.* 30, 17-29.
- Soressi, M., d'errico, F. 2007. Pigments, gravures, parures: les comportements symboliques controversés des néandertaliens. En *Les Néandertaliens. Biologie et cultures*. Paris, Éditions du CTHS Documents préhistoriques; 23, p. 297-309
- Speth, J.D., 2004. Negative Evidence Convicts Neanderthals of Gross Mental Incompetence. *World Archaeology*, Vol. 36, n° 4, pp. 519-526
- Spikins, P., Hitchens, G., Needham, A., Rutherford, H., 2014. The cradle of thought: Growth, learning, play and attachment in neanderthal children. *Oxford Journal of Archaeology*, 332: 111–134
- Spitery, E., 1980. L'enfant de Staroselje et sa pathologie. *Bulletin et Memoires de la Societe d'Anthropologie de Paris* V7, XIII: 65-73
- Stepanchuk, V.N., 1993. Prolom II, a Middle Palaeolithic Cave Site in the Eastern Crimea with Non-Utilitarian Bone Artefacts. *Proceedings of the Prehistoric Society* 59, pp. 17-37
- Stepanchuk, V., 1998. The Crimean Palaeolithic: Genesis and Evolution Between 140-30 Kyr BP. *Prehistoire d'Anatolie, Genese de deux mondes*, Liege. ERAUL 85, pp. 261-300.

Stepanchuk, V.N., Vasilyev, S.V., Khaldeeva, N.I., Kharlamova, N.V., Borutskaya, S.B., 2015. The last Neanderthals of Eastern Europe: Micoquian layers IIIa and III of the site of Zaskalnaya VI Kolosovskaya, anthropological records and context. *Quaternary International* xxx, 1-19

Steven L. Kuhn, S.L., Stiner, M.C. 2006. What's a Mother to Do? The Division of Labor among Neandertals and Modern Humans in Eurasia. *Current Anthropology*, Vol. 47, Number 6.

Stewart, T.D., 1964. Shanidar skeletons IV and VI. *Sumer* V19: 8-26

Stewart, T.D., 1961. The skull of Shanidar II. *Sumer* V17: 97-106

Stewart, T.D., 1959. The restored Shanidar 1 skull. *Smithsonian report for 1958.*, pp: 473-80

Stewart, T.D., 1977. The Neandertal skeletal remains from Shanidar cave, Irak: A summary of the findings to date. *Proceedings of the American Phylosophical Society* V121: 121-65

Stinner, M., Kuhn, L.H., 1992. Subsistence technology and adaptative variation in Middle Paleolithic Italy. *American Anthropologist* V2: 306-40

Stinner, M.C., 1991. Faunal remains of Gruta Guattari: A taphonomic perspective. *Current Anthropology* V32: 103-17

Stoneking, M., Cann, R.L., 1989. African origin of human mitochondrial DNA. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp:17-30

Straus L.G., 1993. Prefacio en *Context of a late Neandertal. Implics. of multidisciplinary research for the transition to Upper Paleolithic adaptations at St. Cesaire*, Charente-Maritime, France. Prehistory press 1993. Monographs in World Archaeology 16.

Straus, L.G., 1990. The early Upper Paleolithic of Southwest Europe: cro-Magnon adaptations in the iberian peripheries, 40.000-20.000 B.P. En *The emergence of modern humans: An archaeological perspective*. Ed. Mellars. Edimburg Univ. press

Street, M., Terberger, T., Orschiedt, J., 2006. A critical review of the German Paleolithic hominin record. *Journal of Human Evolution*, 51: 551-579

Stringer, C.B., Gamble, C., 1993. In search of the Neandertals. Thames and Hudson. London.

Stringer, C.B., 1988. The dates of Eden. *Nature* V331: 565-66

Stringer, C.B., 1991. Time for the last Neandertals. *Nature* V351: 701-2

Stringer, C.B., 1989. ESR dates for the hominid burial site of Es Skuhl in Israel. *Nature* V338: 756-58

Stringer, C.B., 1974. Population relationships of later Pleistocene hominids. A multivariate study of available crania. *Journal of Archaeological Science* V1: 317-42

Stringer, C.B., 1979. The significance of the fossil hominid skull from Petralona. *Journal of Archaeological Science* V6: 235-53

Stringer, C.B., 1988. Genetic and fossil evidence for the origin of modern humans. *Science* V239: 1263-68

Stringer, C.B., 1982. Towards a solution of the Neandertal problem. *Journal of Human Evolution* V11: 431-38

Stringer, C.B., 1986. An archaic character in the Broken Hill innominate E 719. *American Journal of Physical Anthropology* V71: 115-20

Stringer, C.B., 1983. Some further notes on the morphology and dating on the Petralona hominid. *Journal of Human Evolution* V12: 731-42

Stringer, C.B., 1992. Exploring modern human origins: Progress and prospects. *Current Anthropology* V33

Stringer, C.B., 1989. The origin of early modern humans: A comparison of the european and non-european evidence. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 232-244

Sullivan, A.P., de Manuel, M., Marques-Bonet, T., Perry, G.H., 2017. An evolutionary medicine perspective on Neandertal extinction. *Journal of Human Evolution*, Vol. 108, Pages 62-71

Suarez, S.D., 1981. Self recognition in chimpanzees and orangutans but not gorillas. *Journal of Human Evolution* V10: 175-88

Svendsen, J.I, Pavlov, P. 2003. Mamontovaya Kurya: an enigmatic, nearly 40.000 years old Paleolithic site in the Russian Arctic. *Trabalhos de Arqueologia* 33, Lisboa.

Svoboda, J., 1985. Les industries de type Bohunice dans leur cadre. *L'Anthropologie* V89: 505-14

Svoboda, J., Siman, C., 1989. Middle-upper paleolithic transition in Southeastern central Europe. *Journal of World Prehistory* V3: 283-322

Svoboda, J.A. 2005. The Neandertal extinction in eastern Central Europe. *Quaternary International* 137: 69–75

Sykes, B., 1991. The past comes alive. *Nature* V352-6334: 381-2

Taborin, Y., 1982. La parure des morts. En *La mort dans la prehistoire. Dossiers Histoire et Archeologie* V66: 46-51

Tafuri, M.A., Alhaique, F., Bernardini, F., Di Vincenzo, F., Profico, A., Tuniz, C., Grimaldi, S., Manzi, G., 2015. Among the last Neanderthals. A reappraisal of the Grotta Breuil case-study Monte Circeo, Latium, Italy. Conference: 5th Annual Meeting of the European Society for the study of Human Evolution at London

Tattershall, I., 1986. Species recognition in human paleontology. *Journal of Human Evolution* V15: 165-75

Terradas, X., Mora, R., 1993. La Roca dels Bous en el context de la transició paleolític medio-superior en el NE de la Península Ibérica. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 247-258 Ed. Victria Cabrera Valdés.

Thieme. H., 2003. The Lower Palaeolithic Sites at Schöningen, Lower Saxony, Germany. En *Lower Palaeolithic Small Tools in Europe and The Levant*. Edited by J.M. Burdukiewicz and A. Ronen, BAR S1115, p. 9-28

Thoma, A., 1957. Metissage ou transformation? Essai sur les hommes fossiles de Palestine. *L'Anthropologie* V61: 470-502

Thoma, A., 1957. La definition des neandertaliens et la position des hommes fossiles de Palestine. *L'Anthropologie* V69: 519-34

Thoma, A., 1973. New evidence for the polycentric evolution of *Homo sapiens*. *Journal of Human Evolution* V2: 529-36

Thoma, A., 1975. Lee hommes de Spy et de Cro-Magnon. *Comtes-Rendus de l'Academie des Sciences* V280.D: 1785-8

Thomas, L.V., 1976. Anthropologie de la mort. *Paris, Payot*.

Thomas, L.V., 1980. Le cadavre. Bruxelles, Complexe.

Thorne, A.G., Wilson, L., 1977. Pleistocene and recent Australians: A multivariate comparison. *Journal of Human Evolution* V6: 393-402

Thorne, A.G., Wolpoff, M., 1981. Regional continuity in australasian Pleistocene hominid evolution. *American Journal of Physical Anthropology* V55: 337-49

Thorne, A.G., Wolpoff, M., 1984. Australian human origins. How many sources? *American Journal of Physical Anthropology* V63: 227

Thorne, A., Grün, R., Mortimer, G., Spooner, N.A., Simpson, J.J., McCulloch, M., Taylor, L., Curnoe, D., 1999. Australia's oldest human remains: age of the Lake Mungo 3 skeleton. *Journal of Human Evolution*, 36, 591–612

Tillier, A-M., Arensburg, B., Rak, Y., 1988. Les sépultures néandertaliennes du Proche Orient: Etat de la question. *Paléorient* V14: 130-34

Tillier, A-M., et al., 1991. L'apport de Kebara a la paleontologie funeraire des neandertaliens. En *Le squelette neandertalien de Kebara 2*, pp: 89-95 Cahiers de Paleontologie. CNRS. Paris.

Tillier, A-M., Tona Majó, T., 2008. L'enfant et la mort en Préhistoire: les prémices de l'archéologie funeraire. En *Nasciturus, infans, puerulus vobis mater terra: la muerte en la infancia* / coord. por Francesc Gusi Jener, Susanna Muriel, Carmen Rosa Olaria Puyoles. Págs. 575-594

Tillier, A-M., 1974. Contribution a l'etude des hommes fossiles moustériens du Moyen-Orient: La pneumatization de la face. *Paléorient* V2-2: 463-8

Tillier, A-M., 1979. Restes craniens de l'enfant moustérien Homo IV de Qafzeh. *Paléorient* V5: 79-85

Tillier, A-M., 1982. Les inhumations d'enfants au paleolithique ancien et moyen. En *La mort dans la Prehistoire. Dossiers Histoire et Archeologie* V66: 19-22

Tillier, A-M., 1984. L'enfant Homo II de Qafzeh et son apport a la comprehension des modalites de la croissance des esquelettes moustériens. *Paléorient*, V10: 7-47

Tillier, A-M., 1989. The evolution of modern humans: Evidence from young mousterian individuals. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 286-298

Tillier, A-M., 1990. Une controverse depassee: l'existence de pratiques funeraires au paleolitique moyen. *Les Nouvelles de l'Archeologie* V40: 22-24

Tillier, A-M., 1993. Des Neandertaliens a l'homme moderne: aspects de la biologie du development. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 391-408 Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Tomic-Karovic, K., 1970. Krapinski neandertalac i kanibalizam. Symposium Krapina 1899-1969, Zagreb, 1969., pp: 183-7

Tompkins, R.L., Trinkaus, E., 1987. La Ferrasie 6 and the development of Neandertal pubic morphology. *American Journal of Physical Anthropology* V73: 232-39

Torres Pérez-Hidalgo, T.J., 2013. La historia del oso de las cavernas: vida y muerte de un animal desaparecido. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas, Madrid.

Tostevin, G.B. 2007. Social Intimacy, Artefact Visibility and Acculturation Models of Neanderthal–Modern Human Interaction

Trinkaus, E., 2007. European early modern humans and the fate of the Neandertals *PNAS* May 1, Vol. 104, no. 18: 7367–7372

Trinkaus, E., 1975. Squatting among the Neandertals: A problem in the behaviora interpretación of skeletal morphology. *Journal of Archaeological Science* V2: 327-51

Trinkaus, E., 1977. A functional interpretation of the axillary border of the Neandertal scapula. *Journal of Human Evolution* V6: 231-34

Trinkaus, E., 1977. An inventory of the Neandertal remain from Shanidar cave, northern Irak. *Sumer* V33: 9-33

Trinkaus, E., 1977. The Shanidar V Neandertal skeleton. *Sumer* V33: 34-41

Trinkaus, E., 1980. Sexual differences in Neandertal limb bones. *Journal of Human Evolution* V9: 377-97

Trinkaus, E., 1982. Trauma among Shanidar Neandertals. *American Journal of Physical Anthropology* V57: 61-67

Trinkaus, E., 1982. Occipital bunning among Later Pleistocene hominids. *American Journal of Physical Anthropology* V57:27-35

Trinkaus, E., 1982. Artificial Cranial Deformation in the Shanidar 1 and 5 Neandertals. *Current Anthropology*, Vol. 23, nº 2, pp. 198-199

Trinkaus, E., 1983. The Shanidar Neandertals. Academic Press

Trinkaus, E., 1984. Neandertal pubic morphology and gestation lenght. *Current Anthropology* V25: 509-14

Trinkaus, E., 1985. Cannibalism and burial at Krapina. *Journal of Human Evolution* V14: 203-16

Trinkaus, E., 1985. Pathology and the posture of La Chapelle aux Saints Neandertal. *American Journal of Physical Anthropology* V67: 19-41

Trinkaus, E., 1985. The Neandertals and modern human origins. *Annual Review of Anthropology* V15: 193-218

Trinkaus, E., 1987. The Neandertal face: Evolutionary and functional perspectives on a recent hominid face. *Journal of Human Evolution* V16: 429-43

Trinkaus, E., 1991. The Neandertals and the charentian mousterian. *Current Anthropology* V32: 188-9

Trinkaus, E., 1991. Les hommes fossiles de la grotte de Shanidar, Irak: Evolution et continuité parmi les hommes archaïques tardifs du Proche-Orient. *L'Anthropologie* V95: 535-72

Trinkaus, E., 1995. Neandertal mortality patterns. *Journal of Archaeological Science* V22: 121-42

Trinkaus, E. 2007. Gene Speaks out. *Current Biology*, Vol. 17 n° 21

Trinkaus, E., Smith, F.H., 1995. Body size of the Vindija Neandertals. *Journal of Human Evolution* V28: 201-8

Tuniz, C., Bernardini, C., Turk, I., Dimkaroski, I., Mancini, I., Dreossi, D. 2011. Did neanderthals play music? X-ray computed micro-tomography of the Divje Babe 'flute'. *Archaeometry*.

Turner, C.G., 1989. Sample selection, schlepp effects and scavenging: Implications of partial recovery for interpretation of terrestrial mammals from Klasies River Mouth. *Journal of Archaeological Science* V16: 1: 1

Turner, C.G., 1983. Taphonomic reconstructions of human violence and cannibalism based on mass burials in the american south-west. En *A question of bone technology*, pp: 219-40. University of Calgary Archaeological Association.

Turq, A., 1989. Le squelette de l'enfant du Roc-de-Marsal. Les données de la fouille. *Paleo* V1: 47-54

Turk, I., Blackwell, B.A.B., Turk, J., Pflaum, M., 2006. Résultats de l'analyse tomographique informatisée de la plus ancienne flûte découverte à Divje babele Slovénie et sa position chronologique dans le contexte des changements Paléoclimatiques et Paléoenvironnementaux au cours du dernier glaciaire. *L'Anthropologie* 110: 293–317

Turk, I., Dirjec, J., Bastiani, G., Pflaum, M., Lauko, T., Cimerman, F., Kosel, F., Grum., F., Cevc, P., 2001. Nove analicze "piscali" iz Divjih bab I Slovenija. *Arheoloski vestnik* 52: 25-79

Turk, M., 2010. Il flauto di Divje babe I: un manufatto del Neanderthal. *Histoire des Alpes*

Ulrix-Closset, M., 1975. La paleolithique moyen dans le bassin mosan en Belgique. Universite de Liege.V3

Ullrich, H., 1982. Artificial injuries in fossil human bones and the problem of cannibalism, skull cult and burial rites. *Anthropos* V21: 253-62

Ullrich, H., 1978. Kannibalismus und leichenzerstückelung beim Neandertaler von Krapina. Colloque Kaprinsky Pracovjek i Evolicija Hominida, Zagreb. 1976, pp: 293-318

Ullrich, H., 1982. Artificial injuries on fossil human bones and the problem of cannibalism, skull cult and burial rites. *Anthropos* V21: 253-62

Ullrich, H., 1986. Manipulations on human corpses, mortuary practices and burial rites in paleolithic times. *Anthropos* V23: 227-36

Underdown S. 2008. A potential role for transmissible spongiform encephalopathies in Neanderthal extinction. *Med Hypotheses*; 71: 4–7.

Utrilla Miranda, P., Montes, L., 1993. El final del musteriense en el valle del Ebro. Datos y reflexiones. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 219-246. Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Valoch, K., 1968. Evolution of the paleolithic in central and eastern Europe. *Current Anthropology* V9: 351-390

Valoch, K., 1987. The early paleolithic site Stranska Scala near Brno Czechoslovakia. *L'Anthropologie* V25: 125-42

Valladas, H., Joron, J.L., Bar-Yosef, O., 1987. Thermoluminescence dates for the Neandertal burial site of Kebara. *Nature* V330: 159-60

Valladas, H., Vandermeersch, B., 1988. L'evolution de l'homme: les surprises du Proche Orient. *La Recherche* V19-201: 966-8

Valladas, H., 1988. Thermoluminescence dating of Mousterian Protocromagnon remains from Israel and the origin of modern humans. *Nature* V331: 565-66

Valladas, H., Chandelle, J.P., 1987. Datation par la thermoluminescence de gisements mousteriens de Sud de la France. *L'Anthropologie* V91: 211-26

Valladas, H., Mercier, N., Froget, L., Hovers, E., Joron, J-L., Kimbel, W.H., Rak, Y., 1999. TL Dates for the Neanderthal Site of the Amud Cave, Israel. *Journal of Archaeological Science*, 26: 259–268

Valladas, H., Pons-Branchu, E., Dumoulin, J-P., Quiles, A., Sanchidrián, J.L., Medina-Alcaide, M.A., 2017. U/Th and 14c crossdating of parietal calcite deposits: Application to Nerja Cave, Andalusia, Spain and future perspectives. *Radiocarbon*, Vol 59, nº 6, p 1955–1967

Vallois, H-V., 1946. L'age des squelettes paleolithiques de Kiik-Koba. *L'Anthropologie* V50: 530-1

Vallois, H-V., 1955. Un nouvel homme mousterien en Crimee, le squelette d'enfant de Staroselje. *L'Anthropologie* V59: 555-61

Vallois, H-V., 1957. Les squelettes du Moustier et de Combe-Capelle. *L'Anthropologie* V61: 569-70

Vallois, H-V., 1957. Nouvelles trouvailles de neandertaloïdes en Irak. *L'Anthropologie* V61: 570-73

Vallois, H-V., 1962. Un nouveau neandertaloïde en Palestine. *L'Anthropologie* V66: 405-6

- Vallois, H-V., 1963. Precisions sur les neandertaliens de Shanidar. *L'Anthropologie* V67: 162-3
- Vallois, H-V., 1969. Le temporal Neandertalien H 27 de La Quina. *L'Anthropologie* V73: 365-400
- Vallois, H-V., 1940. La decouverté du squelette du Moustier. *L'Anthropologie* V49: 776-8
- Vallois, H.V., Vandermeersch, B., 1972. Le crane mousterien de Qafzeh Homo VI. Etude anthropologique. *L'Anthropologie* V76: 71-96
- Van Valen, L.M., 1986. Speciation and our own species. *Nature* V322: 412
- Vandermeersch, B., 1988. A propos des plus anciennes sepultures. *Bulletin de la Societe Prehistorique Francaise* V85: 134-36
- Vandermeersch, B., Bar-Yosef, O., 1988. Evolution biologique et culturelle des populations du Levant au paleolithique moyen. Les donnees recentes de Kebara et Qafzeh. *Paléorient* V14-2: 115-36
- Vandermeersch, B., Tillier, A-M., 1976. Les enfants mousteriens de Qafzeh Israel. *Comtes-Rendus de l'Academie des Science* V282D: 1097-9
- Vandermeersch, B., 1993. Appendix: Was the St. Cesaire discovery a burial? En *Context of a late Neandertal*, pp: 129-131. Prehistory press. Monographs in World Archaeology 16.
- Vandermeersch, B., 1989. The evolution of modern humans: Recent evidence from southwest Asia. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 155-164
- Vandermeersch, B., 1993. Le Proche Orient et l'Europe; Continuite ou discontinuite. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 361-372 Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Vandermeersch, B., 1969. Decouverte d'un objet en ochre avec traces d'utilisation dans le moustérien de Qafzeh. *Bulletin de la Societe Prehistorique Francaise* V66: 157-8

Vandermeersch, B., 1969. Nouvelles squelettes moustériens decouverte a Qafzeh. *Comtes-Rendus de l'Academie des Sciences* V268D: 2562-5

Vandermeersch, B., 1966. Nouvelles decouvertes de restes humains dans les couches Levloiso-moustériennes du gisement du Qafzeh, Israel. *Comtes-Rendus de l'Academie des Sciences* V262D: 1434-6

Vandermeersch, B., 1970. Une sepulture moustérienne avec offrandes decouverte dan la grotte de Qafzeh. *Comtes-Rendus de l'Academie des Sciences* V270D: 298-301

Vandermeersch, B., 1972. Ce que revelent les sepultures moustériennes de Qafzeh en Israel. *Archeologia* V45: 7-15

Vandermeersch, B., 1982. Les premier sepultures. En: La mort dans la Prehistoire. *Dossiers Histoire et Archeologie* V66: 10-14

Vandermeersch, B., 1984. A propos de la decouverte du squelete neandertalien de Saint Cesaire. *Bulletin et Memoires de la Societe d'Anthropologie de Paris* V1, XIV: 191-6

Vandermeersch, B., 1976. Les sepultures Neandertaliennes. En *La Prehistoire francaise* V1: 725-7 Paris, C.N.R.S.

Vandermeersch, B., 1986. La sepolture musteriane. En *Il cacciatori neandertaliani*, pp: 112-6

Vandermeersch, B., 2006. Ce que nous apprennent les premières sépultures. *C. R. Palevol* 5: 161–167

Vanhaeren, M., d'Errico, F., 2011. L'émergence du corps pare Objets corporels Paléolithiques. En *Les apparences de l'homme*, Dossier coordonné par Gil Bartholeyns., p. 59-86

Vaquero, M., 2006. El tránsito Paleolítico Medio/Superior en la Península Ibérica y la Frontera del Ebro. *Pyrenae*, núm.37, vol.2 p.107-129

Vega-Toscano, L.G., 1983. El hombre de neandertal y el Paleolítico Medio en España. *Revista de Arqueología* V29: 42-55

Vega-Toscano, L.G., 1993. La transición del paleolítico medio al paleolítico superior en el sur de la Península Ibérica. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 147-170 Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Vega-Toscano, L.G. 2004. El final del Paleolítico Medio y el inicio del Paleolítico Superior: Más allá de los datos cantábricos. En *Actas de la reunión científica: Neandertales cantábricos; estado de la cuestión*.

Verna, C., d'Errico, F., 2011. The earliest evidence for the use of human bone as a tool. *Journal of Human Evolution*, 60: 145-157

Vernet, J.L., 1981. Les fragments ligneux wurmiens dans la grotte de Shanidar Irak. *Paléorient* V7-1: 141-3

Vigilant, L., 1991. African populations and the evolution of human mtDNA. *Science* V253: 1503-7

Vigne, J.D., 1982. Les ossements animaux dans les sépultures. En: *La mort dans la Préhistoire. Dossiers Histoire et Archeologie* V66: 78-84

Villa, P., 1989. On the evidence of Neandertal burial. *Current Anthropology* V30: 324-26

Villa, P., d'Errico, F., 2001. Bone and ivory points in the Lower and Middle Paleolithic of Europe. *Journal of Human Evolution* 41, 69–112

Villa, P. y Roebroeks, W. 2014. Neandertal Demise: An Archaeological Analysis of the Modern Human Superiority Complex. *PLoS ONE* 94: e96424.

Villa, P., Pollarolo, L., Conforti, J., Marra, F., Biagioni, C., Degano, I., et al., 2018. From Neandertals to modern humans: New data on the Uluzzian. *PLoS ONE* 13(5): e0196786.

Villar, A., 1998. La pervivencia del Musteriense en la mitad sur peninsular durante el Pleniglacial Superior. Una revisión crítica de las dataciones. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehistoria y Arqueología*, t. 11, págs. 57-64

Villaverde, V., 2010. Les primeres pràctiques funeràries de la Prehistòria. En *La Mort en la Prehistòria*. Museu de Prehistòria de València.

Vishnyatsky, L.B., Nehoroshev, P.E., 2004. The beginning of the Upper Paleolithic on the Russian Plain. En Brantingham PJ, Kuhn SL, Kerry KW, eds, *The Early Upper Paleolithic beyond Western Europe*. University of California Press, Berkeley CA. p. 80-96

Vlcek, E., 1793. Postcranial skeleton of a Neandertal child from Kiik Koba. *Journal of Human Evolution* V2: 149-80

von Berg, A., Condemi, S., Frechen, M., 2000. Die Schädelkalotte des Neanderthalers von Ochtendung/Osteifel. *Archäologie, Paläoanthropologie und Geologie*. Eiszeitalter und Gegenwart, 50: 56-68; Hannover 2000.

von Zieten, R.P., Flohr, S., von Berg, A., 2003. Ein neuer Neanderthaler fund aus Ochtendung, Kreis Mayen-Koblenz, Rheinland-Pfalz, Deutschland. *Beitr. z. Archäozool. und. Praehist. Anthropol.* V: IV

Vujević, D., Perhoč, Z., Ivančić, T., 2017. Micro-Mousterian in Northern Dalmatia. *Quaternary International*, Vol. 450, Pages 50-67

VV.AA., 1976. Les sépultures neandertaliennes. Pretirage du X^e Congrès del UISPP, colloque XII, Nice, 1976.

VV.AA., 1986. Il cacciatori neandertaliani. Milán. Jaca Book.

VVAA, 1987. Anthropologie physique et Archeologie. Methodes d'estudes des sepultures. *Paris-Bordeaux. CNRS*

VVAA, 1990. La paleoanthropologie funeraire. *Les Nouvelles de l'Archeologie* Vol. 40: 5-48

VVAA., 2002. Towards a definition of the Aurignacian. Proceedings of the Symposium held in Lisbon, Portugal, June 25-30, 2002.

VV.AA., 2003. Criteria of Symbolicity. A round table organized at the 9th annual Meeting of the European Archaeologists Association. *September 10 – 14*.

VVAA 2011. Homo Symbolicus: The dawn of language, imagination and spirituality. Amsterdam, NL: John Benjamins Publishing Company, 2011. ProQuest ebrary. Web. 30 August 2016. Copyright © 2011. John Benjamins Publishing Company.

Wainscoat, J., 1987. Out of the garden of Eden. *Nature* V325: 13

Wales, N., 2012. Modeling Neanderthal clothing using ethnographic analogues. *Journal of Human Evolution*, Vol. 63, Issue 6, Pages 781-795

Walker, M.J., López-Martínez, M.V., Haber-Uriarte, M., López-Jiménez, A., Carrión-García, J.S., Avilés-Fernández, A., Buitrago-López, A.T., García-Torres, J., Martín-Lerma, I., Ortega-Rodríguez, J., 2015. Neanderthal attention to the dead at Sima de las Palomas del Cabezo Gordo Murcia, Spain.

Walker M.J., Gibert, J., López, M.V., Lombardi, A.V., Pérez-Pérez, A., Zapata, J., Ortega, J., Higham, T., Pike, A., Schwenninger, J-L., Trinkaus, E., 2008. Late Neandertals in Southeastern Iberia: Sima de las Palomas del Cabezo Gordo, Murcia, Spain. *PNAS*, December 30, vol. 105, n°. 52: 20631–20636.

Walraven, V., van Elsacker, L., Verheyen, R., 1995. Reactions of a group of pygmy chimpanzees *Pan paniscus* to their mirror images: evidence of self-recognition. *Primates*. 36: 145–150.

Wakano, J.Y., Gilpin, W., Kadowaki, S., Feldman, M.W., Aoki, K., 2018. Ecocultural range-expansion scenarios for the replacement or assimilation of Neanderthals by modern humans. *Theoretical Population Biology*, 119: 3–14

Weiner, S., Goldberg, P., Bar Yosef.O., 1993. Bone preservation in Kebara cave, Israel, using on site Fourier transform infrared spectrometry. *Journal of Archaeological Science* V20: 613-27

Welker, F., Hajdinjak, M., Talamo, S., Jaouen, K., Dannemann, M., David, F., Julien, M., Meyer, M., Kelso, J., Barnes, I., Brace, S., Kamminga, P., Fischer, R., Kessler, B.M., Stewart, J.R., Pääbo, S., Collins, M.J., Hublin, J.-J., 2016. Palaeoproteomic evidence identifies archaic hominins associated with the Châtelperronian at the Grotte du Renne *PNAS* October 4, vol. 113, n°40 3: 11162–11167

Welté, A.-C., Lambert, G.-N., 2005. Aux origines de la Spiritualité: la notion de transcendance au Paléolithique. *L'Anthropologie* 109: 723–741

Wernert, P., 1936. L'anthropologie rituel et la chasse aux têtes aux époques actuelles et au paléolithique. *L'Anthropologie* V46: 33-43

Whallon, R., 1989. Elements of cultural change in the later paleolithic. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 433-454

White, R., 1982. Rethinking the middle to upper paleolithic transition. *Current Anthropology* V23: 169-92

White, R., 1989. Production complexity and standardization in the early aurignacian bead and pendant manufacture: Evolutionary implications. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 366-391

White, R., 1992. Beyond Art: Toward an Understanding of the Origins of Material Representation in Europe. *Annual Review of Anthropology*, Vol. 21 pp. 537-564

White, R., 1993. A technological view of the castelperronian and aurignacian body ornaments in France. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 327-360 Ed. Victoria Cabrera Valdés.

White, T.D., 1986. Cut Marks on the Bodo Cranium: A Case of Prehistoric Defleshing. *American Journal of Physical Anthropology* 69: 503-509

White T. D., Toth, N., 1989. Engis: Preparation damage, not ancient cutmarks. *American Journal of Physical Anthropology*, 783:361-7

White, T.D., Toth, N., 1991. The question of ritual cannibalism at Grotta Guattari. *Current Anthropology* V32: 118-138

White, T.D., Asfaw, B., DeGusta, D., Gilbert, H., Richards, G.D., Suwa, G., Clark H., F., 2003. Pleistocene *Homo sapiens* from Middle Awash, Ethiopia. *Nature* 423 6941: 742-747.

Wind, J., 1988. Les neandertaliens ont-ils parle? En *L'Homme de Neandertal*, V5 *La pensee*, pp: 117-24

Wobst, H.M., 1974. Boundary conditions for paleolithic social systems: A simulation approach. *American Antiquity* V39: 147-78

Wobst, H.M., 1976. Locational ralationships in paleolithic society. *Journal of Human Evolution* V5: 49-58

Wolff, H., Greenwood, A.D. 2010. Did viral disease of humans wipe out the Neandertals? *Medical Hypotheses* 75: 99–105.

Wolpoff, M.H., 1979. The krapina dental remains. *American Journal of Physical Anthropology* V50: 67-113

Wolpoff, M.H., 1989. Multiregional evolution: A fossil alternative to Eden. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 62-108

Wolpoff, M. H., Smith, F.H., Males, M., Radovčić, J., Rukavina, D., 1981. Upper pleistocene human remains from Vindija cave, Croatia, Yugoslavia. *American Journal of Physical Anthropology* 54(4): 499-545.

Wolpoff, M.H., Mannheim, B., Mann, A., Hawks, J., Caspari, R., Rosenberg, K.R., Frayer, D.W., Gill, G.W., Clark, G., 2004. Why Not the Neandertals? *World Archaeology*, Vol. 36, nº 4, Debates in World Archaeology, pp. 527-546

Wood, R.E., Higham, T.F.G., de Torres, T., Tisnérat-Laborde, N., Valladas, H., Ortiz, J.E, et al., 2013. A new date for the Neanderthals from El Sidrón Cave (Asturias, Northern Spain). *Archaeometry* 55: 148–158

Wright, D., Nejman, L., d'Errico, F., 2014. An Early Upper Palaeolithic decorated bone tubular rod from Pod Hradem Cave, Czech Republic. *Antiquity*, 88: 30-46

Wunn, I., 2001. Consideraciones sobre el culto al Oso de las Cavernas en el Paleolítico. *Cadernos Lab. Xeolóxico de Laxe Coruña*. Vol. 26, pp. 457-463

Wynn, T., 1979. The intelligence of the acheulian hominids. *Man* V14: 371-91

Wynn, T., 1985. Piaget stone tools and the evolution of human intelligence. *World Archaeology* V17: 32-43

Wynn, T., Overmann, K.A., Coolidge, F.L. 2016. The false dichotomy: a refutation of the Neandertal indistinguishability claim. *Journal of Anthropological Sciences*, Vol. 94, pp. 1-22

Wynn, T., Coolidge, F.L., 2011. How To Think Like a Neandertal. Oxford University Press

Wolf D., Kolb, T., Alcaraz-Castaño, M., Heinrich, S., Baumgart, P., Calvo, R., Sánchez J., Ryborz, K., Schäfer, I., Bliedtner, M., Zech, R., Zöller, L., Faust, D., 2018. Climate deteriorations and Neanderthal demise in interior Iberia. *Nature Scientific Reports*, vol 8,

Yinger, J.M., 1981. Towards a theory of assimilation and dissimilation. *Ethnic and Racial Studies* V4:249-64

Young, D.A., 1995. Simulating the human global expansion in the late Pleistocene. *Journal of Archaeological Science* V22: 89-92.

Yravedra, J. 2002. Subsistencia en la transición del Paleolítico Medio al Paleolítico Superior. *Trabajos de Prehistoria* P. 59.

Yravedra, J., Gómez-Castanedo, A., Aramendi, J., Montes Barquín, R., Sanguino, J., 2016. Neanderthal and *Homo sapiens* subsistence strategies in the Cantabrian region of northern Spain. *Archaeological and Anthropological Sciences* 8(4):779–803

Yustos, M., Yravedra, J. 2015. Cannibalism in the Neanderthal World: An Exhaustive Revision. *Journal of Taphonomy*, Vol.13, Issue 1. Prometheus Press/Palaeontological Network Foundation (Teruel)

Zanchetta, G., Giaccio, B., Bini, M., Sarti, L., 2018. Tephrostratigraphy of Grotta del Cavallo, Southern Italy: Insights on the chronology of Middle to Upper Palaeolithic transition in the Mediterranean. *Quaternary Science Reviews*, Vol. 182, Pages 65-77,

Zeller. 1987: A role for children in hominid evolution. *Man* V22:528-57

Ziaei, M., Schwarcz, H.P., 1990. Radiometric dating of the mousterian site at Quneitra. En *Quneitra. A mousterian site in the Golan Heights*, V31 pp: 232-5 Monographs of the Institute of Archaeology. Hebrew University of Jerusalem.

Zilhão, J., 1993. Le passage du paleolithique moyen au paleolithique superieur dans la Portugal. En *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, pp: 127-146 Ed. Victoria Cabrera Valdés.

Zilhão, J., 2000. The Ebro frontier: a model for the late extinction of Iberian Neanderthals, in Stringer, C.; Barton, R.N.E.; Finlayson, C. eds. *Neanderthals on the edge: 150th anniversary conference of the Forbes' Quarry discovery, Gibraltar*, Oxford, Oxbow Books, 2, p. 111-121.

Zilhão, J., 2007. The Emergence of Ornaments and Art: An Archaeological Perspective on the Origins of “Behavioral Modernity”. *J. Archaeol Res*, 15: 1–54

Zilhão, J. 2008. Modernos y neandertales en la Transición del Paleolítico Medio al Superior en Europa. *Espacio, Tiempo y Forma*. Serie I, Nueva época. *Prehistoria y Arqueología*, t. 1, pp. 47-58

Zilhão, J., 2009. Szeletian, Not Aurignacian: A Review of the Chronology and Cultural Associations of the Vindija G1 Neandertals. En: *Sourcebook of Paleolithic Transitions*

Zilhão, J., 2012. Personal Ornaments and Symbolism Among the Neanderthals. *Developments in Quaternary Science*. Volume 16

Zilhão, J., d’Errico, F. 1999. The Chronology and Taphonomy of the Earliest Aurignacian and Its Implications for the Understanding of Neandertal Extinction. *Journal of World Prehistory*, 13, 1–68

Zilhão, J. y d’Errico, F. 2000. La nouvelle bataille aurignacienne. Une vision critique de la chronologie du Chatelperronien et de l’Aurignacien ancien. *L’Anthropologie*, Vol. 104, Issue 1, Pages 17-50

Zilhão, J., d’Errico, F., Bordes, J-G., Lenoble, A., Texier, J-P., Rigaud, J-P., 2006. Analysis of Aurignacian interstratification at the Chatelperronian-type site and implications for the behavioral modernity of Neandertals. *PNAS*, vol. 103, nº 33: 12643–12648

Zilhão, J., d’Errico, F., Bordes, J-G., Lenoble, A., Texier, J-P., Rigaud, J-P., 2007. The Grotte des Fées, Châtelperron, Allier. An Illusory “Châtelperronian-Aurignacian” Interstratification. Excavation History, Stratigraphy and Dating. *Paleo*, 19. Spécial table ronde 1ère partie: Le Gravettien: entités régionales d’une Paléoculture européenne, Les Eyzies, juillet 2004

Zilhão, J., Davis, S.J.M., Duarte, C., Soares, A.M.M., Steier, P., et al., 2010. Pego do Diabo Loures, Portugal: Dating the Emergence of Anatomical Modernity in Westernmost Eurasia. *PLoS ONE* 51: e8880.

Zilhão, J., Banks, W.E., d'Errico, F., Gioia, P., 2015. Analysis of site formation and assemblage integrity does not support attribution of the Uluzzian to Modern Humans at Grotta del Cavallo. *PLoS ONE*, 107: e0131181.

Zilhão, J., Anesin, D., Aubry, T., Badal, E., Cabanes, D., Kehl, M., Klasen, M., Lucena, A., Martín-Lerma, I., Martínez, S., Matias, H., Susini, D., Steier, P., Wild, E.A., Angelucci, D.E., Villaverde, V., Zapata, J., 2017. Precise dating of the Middle to Upper Paleolithic transition in Murcia Spain supports late Neandertal persistence in Iberia. *Heliyon* 3

Zöllner, L., Conrad, N., 1991. Thermoluminescence dating of middle paleolithic open air sites in the middle Rhin valley, Germany. *Naturwissenschaften* V78: 408-10

Zollikofer, C.P.E., Ponce de León, M.P.S., Vandermeersch, B., Leveque, F., 2002. Evidence for interpersonal violence in the St. Ce' saire Neanderthal. *PNAS*, vol. 99, nº 9, pp; 6444–6448

Zubrow, E., 1989. The demographic modelling of neandertahl extinction. En *The human revolution: Behavioural and biological perspectives in the origin of modern humans*, pp: 212-231

10. ANEXO

Se adjunta en soporte informático una base de datos impresa en la que se ha recogido toda la evidencia evaluada en la PARTE A en el siguiente formato.

SITIOS

SITIO	<input type="text"/>
PAÍS/ZONA	<input type="text"/>
EVIDENCIA	<input type="text"/>
MATERIAL	<input type="text"/>



CULTURA	DATACIÓN B.P.	MÉTODO
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ASOCIADO A	EXCAVACIÓN	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
VALORACIÓN	IMPLICACIONES	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
TAXÓN	<input type="text"/>	

DESCRIPCIÓN

PROS

CONTRAS